FR2111

FR2113A

FR2113MA

FR2115MA

Manuel d'utilisation

Lire attentivement le mode d’emploi et assimiler son contenu avant d’utiliser la machine.

SOMMAIRE

Manuel d'utilisation de FR 2111, FR 2113 A, FR 2113 MA, FR 2115 MA

Introduction 2
- Conduite et transport sur la voie publique 2
- Remorquage 2
- Utilisation 2
- Numéro de fabrication 3

Explication des symboles 4
Consignes de sécurité 5
- Utilisation générale 5
- Conduite dans les pentes 7
- Enfants 8
- Entretien 8
- Transport 10

Présentation 11
- Emplacement des commandes 11
- Commande d'accélération/du starter FR2111 12
- Commande de débrayage FR2111 12
- Pédale de frein/Frein de stationnement FR2111 12
- Commande d'accélération/du starter FR2113, FR2115 13
- Commande de la vitesse FR2113, FR2115 ... 13
- Frein de stationnement FR2111 13
- Unité de coupe 14
- Levier de levage de l'unité de coupe 14
- Levier de réglage de la hauteur de coupe 15
- Siège 15
- Remplissage 15

Utilisation 16
- Avant la mise en marche 16
- Démarrage du moteur 16
- Conduite de la tondeuse autoportée 18
- Conseils de tonte 19
- Arrêt du moteur 20
- Commande de débrayage 20
- **Entretien** 21
- Schéma d'entretien 21
- Démontage des capots de la tondeuse autoportée 22
- Contrôle et réglage des câbles de commande 24
- Contrôle et réglage du frein 25
- Contrôle et réglage du câble d'accélération ... 26
- Remplacement du filtre à carburant 26
- Remplacement du filtre à air 27
- Contrôle du filtre à air de la pompe à carburant. 28
- Contrôle du niveau d'acide de la batterie 28
- Système d'allumage 28
- Contrôle du système de sécurité 29
- Contrôle de la pression des pneus 30
- Contrôle de la prise d'air de refroidissement du moteur 30
- Contrôle et réglage de la pression au sol de l'unité de coupe 31
- Contrôle du parallélisme de l'unité de coupe ... 31
- Réglage du parallélisme de l'unité de coupe ... 32
- Position d'entretien de la tondeuse 33
- Contrôle des couteaux 36
- Remplacement de la goupille de cisaillement ... 36

Graissage 37
- Contrôle du niveau d'huile du moteur 37
- Remplacement de l'huile moteur 37
- Contrôle du niveau d'huile de la transmission ... 38
- Graissage du tendeur de courroie 38
- Graissage général 38
- Graissage des paliers des roues avant 39

Schéma de recherche de pannes 40
Remisage 41
- Remisage hivernal 41
- Révision 41

Caractéristiques techniques 42
Assurance de conformité UE 45

INFORMATION IMPORTANTE

Lire attentivement le manuel d'utilisation afin d'apprendre à utiliser et entretenir la tondeuse autoportée avant de l'utiliser.

Pour toute opération de révision autre que celles décrites dans ce manuel, contacter un revendeur autorisé disposant des pièces et pouvant effectuer les opérations de révision.

INTRODUCTION

Cher client

Merci d'avoir choisi une Front Rider. Les Front Riders sont construites selon un concept unique avec unité de coupe frontale et une direction brevetée au niveau des roues arrière. La machine est construite pour une efficacité maximale même sur les surfaces étroites et de petites dimensions. Les commandes groupées et la transmission hydrostatique à commande par pédales (certains modèles) contribuent également aux hautes performances de la machine.

Ce manuel d'utilisation est un document important. En suivant les instructions qu'il contient (utilisation, révision, entretien, etc.), il est possible d'allonger considérablement la durée de vie de la machine et d'augmenter sa valeur sur le marché de l'occasion.

En cas de vente de la machine, ne pas oublier de remettre le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire.

Conduite et transport sur la voie publique

Contrôler les règles de circulation en vigueur avant tout transport ou toute conduite sur la voie publique. En cas de transport, toujours utiliser des dispositifs de fixation agréés et vérifier que la machine est bien attachée.

Remorquage

Si la machine est équipée d'une transmission hydrostatique, elle ne doit être remorquée, si nécessaire, que sur des distances très courtes et à faible vitesse afin que de ne pas endommager la transmission hydrostatique.

Utilisation

Cette machine est construite uniquement pour la tonte de l'herbe des pelouses et d'autres surfaces ouvertes et régulières ne comportant pas d'obstacles tels que des pierres, des souches, etc. La machine peut également être utilisée pour d'autres tâches lorsqu'elle est équipée des accessoires spéciaux fournis par le fabricant et pour les lesquels des manuels d'utilisation sont fournis à la livraison. Aucune autre utilisation n'est autorisée. Les instructions du fabricant concernant le fonctionnement, l'entretien et les réparations doivent être appliquées à la lettre.

La machine ne doit être manœuvrée, entretenue et réparée que par des personnes connaissant bien les caractéristiques de la machine et comprenant les consignes de sécurité.

Les directives en matière de prévention d'accident, toutes les directives générales concernant la sécurité, les règles de la médecine professionnelle et les règles du code de la route doivent toujours être suivies.

Les modifications apportées à la construction de la machine peuvent dégager le fabricant de toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures personnelles résultant de ces modifications.

INTRODUCTION

Service de haute qualité

Les produits Jonsered sont vendus dans le monde entier uniquement chez des revendeurs agréés. Ceci vous permet, en tant que client, de bénéficier de la meilleure assistance et du meilleur service possibles. Avant sa livraison, la machine a été, par exemple, contrôlée et réglée par le revendeur.

Lorsque vous avez besoin de pièces de rechange ou d'aide pour des questions relatives à la révision ou la garantie, contactez:

Ce manuel d'utilisation appartient à la machine au numéro de fabrication:	Moteur	Transmission

Numéro de fabrication

Le numéro de série de la machine est imprimé sur une plaque située du côté gauche (depuis l'avant) sous le siège. Les informations suivantes sont indiquées sur cette plaque, depuis le haut:

• La désignation de type de la machine.

• Le numéro du fabricant.

• Le numéro de fabrication de la machine.

Toujours indiquer la désignation de type et le numéro de fabrication lors de la commande de pièces de rechange.

Le numéro de fabrication du moteur est poinçonné sur une plaque rivée sur le carter du ventilateur. La plaque indique:

• Le modèle.

• Le type.

• Le code.

Toujours indiquer ces informations lors de la commande de pièces de rechange.

Le numéro de fabrication de la transmission des machines à transmission hydrostatique est indiqué sur un autocollant à code-barre placé à l'avant du carter devant l'arbre d'entraînement gauche:

• La désignation de type est indiquée sur le code-barre et commence par la lettre "K".

• Le numéro de série est indiqué sur le code-barre et précédé des caractères "s/n".

• Le numéro du fabricant est indiqué sous le code-barre et précédé des caractères "p/n".

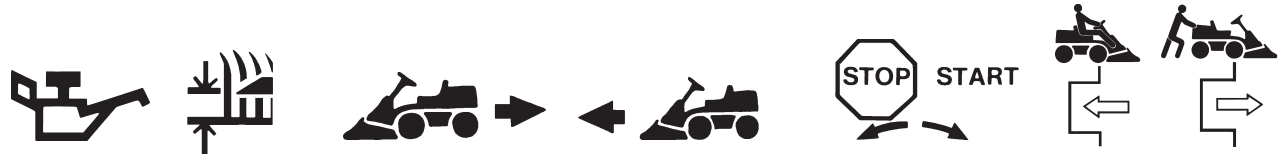
Toujours indiquer la désignation de type et le numéro de fabrication lors de la commande de pièces de rechange.

EXPLICATION DES SYMBOLES

Ces symboles se trouvent sur la tondeuse autoportée et dans le manuel d'utilisation.
Les étudier attentivement afin de comprendre leur signification.

Lire le manuel d'utilisation.

Arrière | Neutre | Rapide | Lent | Moteur arrêté | Batterie | Starter | Carburant



Pression d'huile | Hauteur de coupe | Vers l'arrière | Vers l'avant | Allumage | Roue libre hydrostatique

Utiliser des protecteurs d'oreilles | Embrayage | Débrayage | Frein de stationnement | Frein | Embrayage | Avertissement

Émissions sonores dans l'environnement selon la Directive de l'Union européenne. Les émissions de la machine sont indiquées au chapitre CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES et sur l'autocollant.

Avertissement! Couteaux rotatifs

Avertissement! Risque de retournement de la tondeuse autoportée

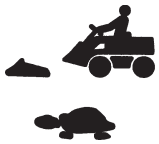
Ne jamais conduire en travers d'une pente

Marquage de conformité UE

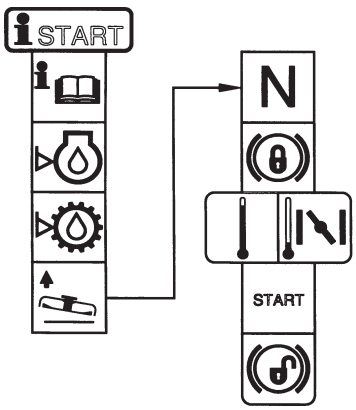
Ne jamais utiliser la tondeuse autoportée si des personnes, particulièrement des enfants ou des animaux domestiques, se trouvent à proximité

Ne jamais prendre de passagers sur la tondeuse autoportée ou sur ses accessoires

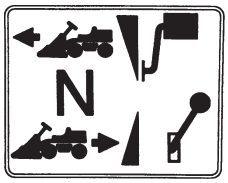
Ne pas mettre la main ou le pied sous le capot quand le moteur tourne



Conduire très prudemment sans unité de coupe



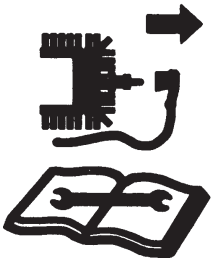
Instructions de mise en marche
Lire le manuel d'utilisation
Contrôler le niveau d'huile du moteur
Contrôler le niveau d'huile de la transmission hydrostatique
Lever l'unité de coupe
Mettre le levier de vitesses/les pédales de la transmission hydrostatique sur la position neutre
Freiner
Si le moteur est froid, utiliser le starter
Démarrage du moteur
Desserrer le frein de stationnement avant de commencer à conduire



Pédale de commande de la vitesse, marche avant

Position neutre

Pédale de commande de la vitesse, marche arrière



Arrêter le moteur et débrancher le câble d'allumage avant d'effectuer des réparations ou des opérations d'entretien

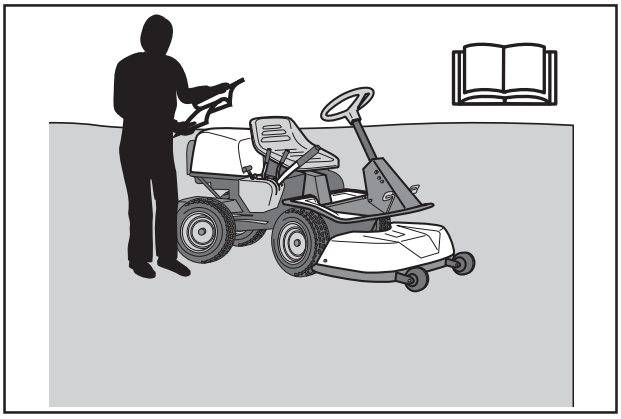
Consignes de sécurité

Ces instructions concernent la sécurité. Les lire attentivement.

AVERTISSEMENT!
Le symbole inclus souligne des instructions de sécurité importantes. Il y va de la sécurité de tous.

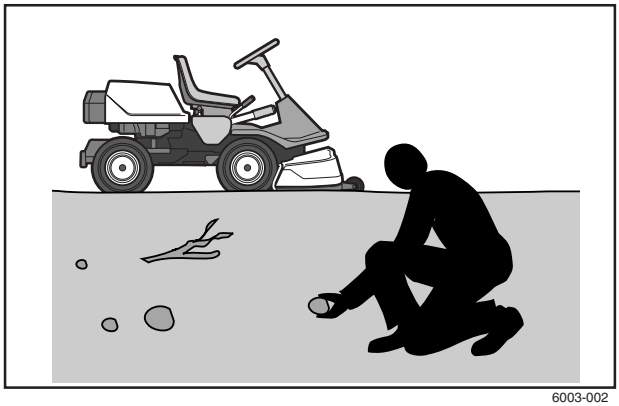
Utilisation générale

- Lire toutes les instructions de ce manuel d'utilisation et celles situées sur la machine avant de démarrer la machine. S'assurer que les instructions ont été comprises et les suivre fidèlement.
- Apprendre à utiliser la machine et ses commandes en toute sécurité et apprendre à arrêter rapidement la machine. Apprendre également à reconnaître les autocollants de sécurité.
- La machine ne doit être utilisée que par des adultes en possédant une bonne connaissance.
- Veiller à ce que personne ne se trouve à proximité de la machine quand le moteur est démarré, quand un rapport est passé ou durant la conduite.
- Vérifier que les personnes et les animaux se trouvent à une distance de toute sécurité de la machine.
- Arrêter la machine si quelqu'un pénètre dans la zone de travail.
- Débarrasser la zone de tout objet tel que pierres, jouets, fils, etc. pouvant être happés et projetés par les couteaux.
- Attention à l'éjecteur; ne pas l'orienter vers des personnes.
- Arrêter le moteur et empêcher tout démarrage du moteur avant de rincer la chute d'évacuation.
- Ne pas oublier que le conducteur est responsable des dangers et accidents.
- Ne jamais prendre de passagers. La machine est uniquement destinée à être utilisée par une personne.
- Toujours regarder vers le bas et l'arrière avant et pendant une marche arrière. Garder un œil sur les petits et les grands obstacles.
- Ralentir avant de tourner.
- Arrêter les couteaux quand la machine ne tond pas.



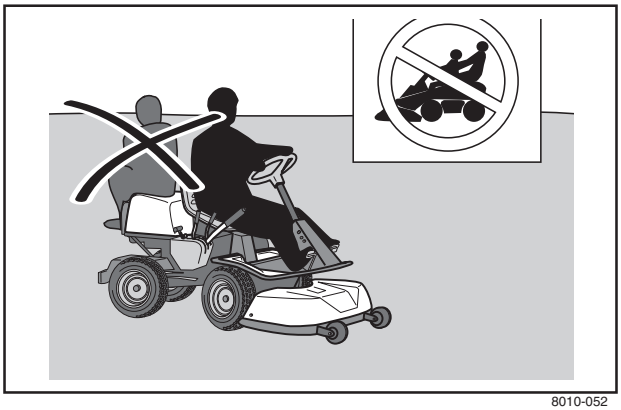
8010-047

Lire attentivement le manuel d'utilisation avant de démarrer la machine.



6003-002

Débarrasser la zone de tout objet avant la tonte.



8010-052

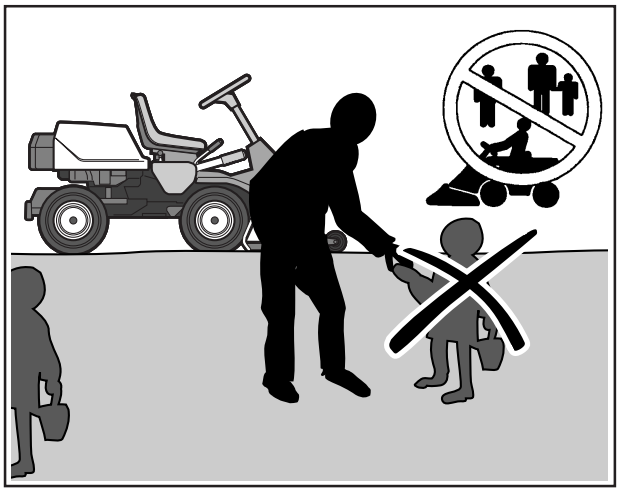
Ne jamais prendre de passagers.

AVERTISSEMENT!
Cette machine peut sectionner les mains, les pieds et projeter des objets.
Le non-respect des consignes de sécurité peut résulter en des blessures graves.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Observer la plus grande prudence en cas de contournement d'un objet fixe afin que les couteaux ne heurtent pas l'objet. Ne jamais passer sur des corps étrangers avec la machine.
- N'utiliser la machine qu'à la lumière du jour ou dans d'autres conditions de bonne luminosité. Maintenir la machine à une distance de toute sécurité des trous et autres irrégularités du terrain. Penser aux autres risques possibles.
- Ne jamais utiliser la machine en cas de fatigue, d'ingestion d'alcool, de drogues ou de certains médicaments pouvant agir sur la vision, la capacité de jugement ou la coordination.
- Prendre garde à la circulation en cas de travail près d'une route ou de traversée d'une route.
- Ne jamais laisser la machine sans surveillance avec le moteur en marche. Toujours arrêter les couteaux, serrer le frein de stationnement, arrêter le moteur et retirer la clé avant de quitter la machine.
- Ne jamais laisser les enfants ou des personnes ne possédant pas la formation nécessaire à l'utilisation de la machine, utiliser ou entretenir la machine. Il est possible que les directives locales déterminent l'âge de l'utilisateur.

AVERTISSEMENT!
Les gaz d'échappement du moteur de la machine, y compris certaines substances composantes, ainsi que certains éléments de la machine contiennent ou décomposent des produits chimiques pouvant causer des cancers, des malformations du fœtus ou tout autre problème lié à la reproduction. Le moteur rejette du monoxyde de carbone, un gaz incolore et toxique. Ne jamais utiliser la machine dans des espaces clos.

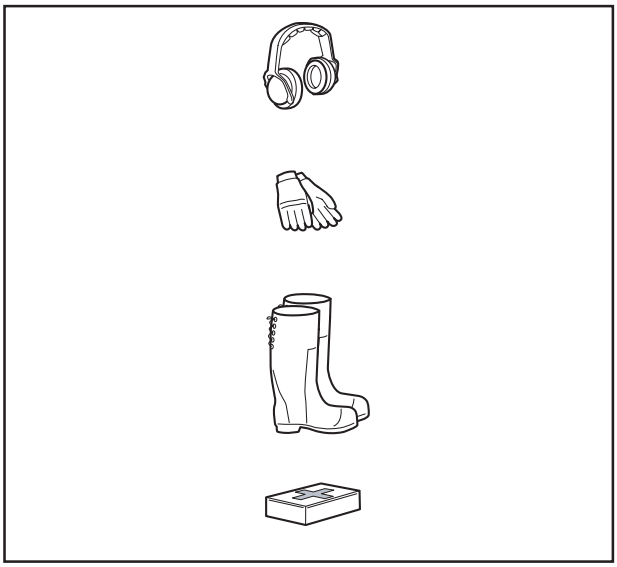


6003-006

Maintenir les enfants loin de la zone de tonte.

AVERTISSEMENT!
Lorsque la machine est utilisée, un équipement de protection personnelle agréé doit être utilisé. L'équipement de protection n'élimine pas le risque de blessures mais réduit la gravité des blessures en cas d'accident. Demander conseil au revendeur pour le choix d'un équipement de sécurité adéquat.

- Veiller à toujours disposer d'une trousse de premiers secours à portée de la main lorsque la machine est utilisée.
- Ne jamais utiliser la machine pieds nus. Toujours porter des chaussures ou bottes de sécurité, de préférence avec une coquille en acier.
- Porter des lunettes de protection ou une visière intégrale lors du montage et de la conduite.
- Ne jamais porter des vêtements lâches pouvant s'accrocher dans les éléments mobiles.

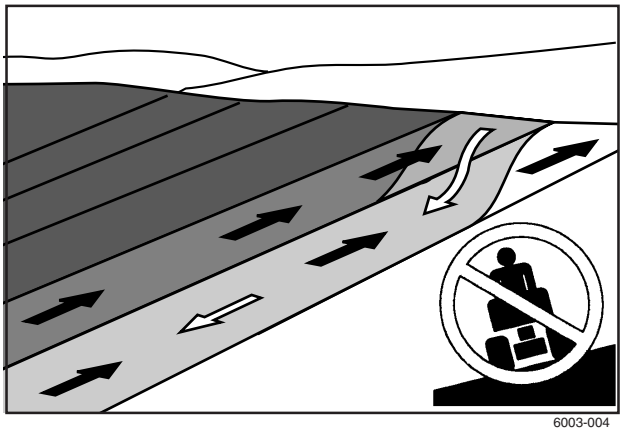


8011-292

Équipement de protection personnelle.

Conduite dans les pentes

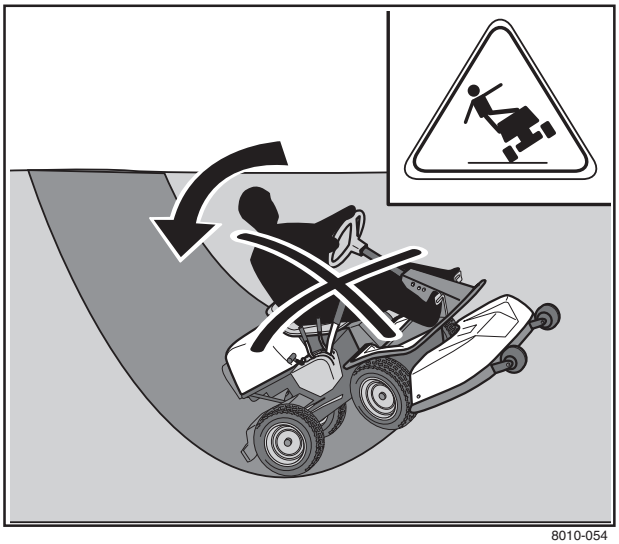
La conduite dans les pentes est une des opérations comportant le plus grand risque de perte de contrôle ou de retournement de la machine et pouvant causer des blessures graves voire la mort. Toutes les pentes exigent la plus grande prudence. Si le conducteur ne peut pas monter la pente en marche arrière ou s'il ne se sent pas en sécurité, il doit renoncer à tondre.



Tondre vers le haut et le bas, pas en travers de la pente.

Procéder de la manière suivante

- Retirer les obstacles tels que les pierres, les branches d'arbres, etc.
- Tondre vers le haut et le bas, pas en travers de la pente.
- Ne jamais utiliser la machine sur des terrains dont l'inclinaison est supérieure à 15°.
- Éviter de démarrer ou d'arrêter la machine dans une pente. Si les pneus commencent à glisser, arrêter les couteaux et descendre prudemment la pente.
- Toujours conduire lentement et de manière régulière dans les pentes.
- Ne pas effectuer de changements soudains de vitesse et de direction.
- Éviter les virages inutiles dans les pentes et, s'il est nécessaire de tourner, tourner prudemment et petit à petit en descendant la pente si possible.
- Faire attention et éviter de passer sur des sillons, des fondrières et des surélévations. La machine peut basculer facilement sur des terrains irréguliers. L'herbe haute peut dissimuler des obstacles.
- Conduire prudemment. Effectuer de petits mouvements de volant. Choisir un faible rapport afin de ne pas avoir à s'arrêter pour passer un rapport. La machine effectue un freinage moteur encore plus performant sur un faible rapport.
- Observer la plus grande prudence lorsque des accessoires pouvant modifier la stabilité de la machine sont utilisés.
- Ne pas tondre près des bords, des fossés ou des remblais. La machine peut se retourner brusquement si une roue monte sur le bord d'une ornière ou d'un fossé ou si un bord s'effondre.
- Ne pas tondre l'herbe mouillée. L'herbe mouillée est glissante, les pneus risquent de mal adhérer et la machine de glisser.
- Ne pas essayer de stabiliser la machine en posant un pied sur le sol.



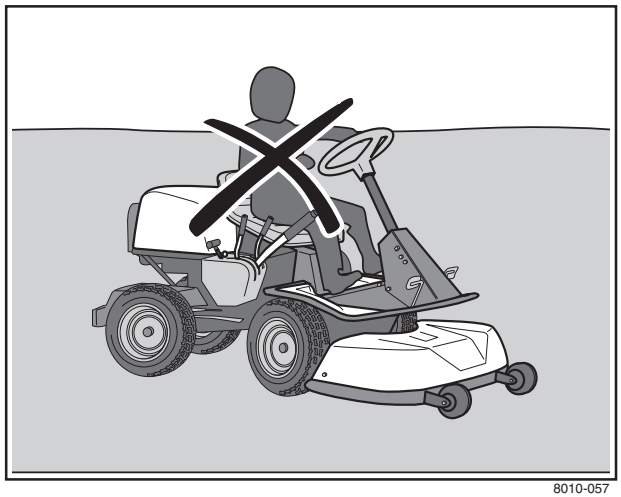
Observer la plus grande prudence lors de la conduite dans les pentes.

- Lors du nettoyage du châssis, la machine ne doit pas être placée près d'un bord ou d'un fossé.
- Suivre les recommandations du fabricant concernant les masses de roue ou les contrepoids permettant d'améliorer la stabilité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Enfants

- Des accidents graves peuvent se produire si la plus grande attention n'est pas prêtée aux enfants à proximité de la machine. Les enfants sont souvent attirés par la machine et l'unité de coupe. Ne jamais penser que les enfants sont restés là ils ont été vus plus tôt.
- Maintenir les enfants loin de la zone de travail et sous la surveillance attentive d'un autre adulte.
- Rester sur ses gardes et arrêter la machine si des enfants pénètrent dans la zone de travail.
- Regarder devant et derrière pour repérer les petits enfants avant et durant une marche arrière.
- Ne jamais laisser les enfants accompagner le conducteur sur la machine. Ils risquent de tomber et de se blesser gravement ou de gêner une manipulation de toute sécurité de la machine.
- Ne jamais laisser les enfants manœuvrer la machine.
- Observer la plus grande prudence à proximité des coins, des bosquets, des arbres ou de tout autre objet bloquant la vue.



8010-057

Ne jamais laisser des enfants manœuvrer la machine.

Entretien

- Arrêter le moteur. Empêcher tout démarrage en débranchant le câble d'allumage de la bougie ou en retirant la clé de démarrage avant d'effectuer des réglages ou de procéder à l'entretien.
- Ne jamais faire le plein de carburant à l'intérieur.
- L'essence et les vapeurs d'essence sont toxiques et très inflammables. Observer la plus grande prudence lors de la manipulation de l'essence dans la mesure où une manipulation négligente peut résulter en des blessures personnelles et des incendies.
- Conserver le carburant uniquement dans des récipients agréés pour cette fonction.
- Ne jamais retirer le bouchon du réservoir de carburant et ne jamais remplir le réservoir de carburant quand le moteur est en marche.
- Laisser refroidir le moteur avant de remplir de carburant. Ne pas fumer. Ne pas effectuer le remplissage d'essence à proximité d'étincelles ou d'un feu ouvert.

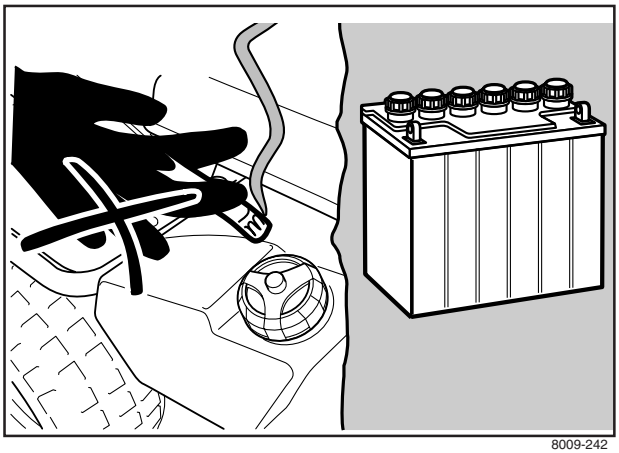
8010-058

Ne jamais faire le plein de carburant à l'intérieur.

- Si une fuite s'est produite dans le système de carburant, ne pas démarrer le moteur tant qu'il n'a pas été remédié à la fuite.
- Conserver la machine et le carburant de manière à éliminer tout risque de dommage dû à une fuite ou à des vapeurs de carburant.
- Contrôler le niveau de carburant avant chaque utilisation et laisser de la place pour que le carburant puisse se dilater; autrement la chaleur dégagée par le moteur et celle du soleil risquerait, en dilatant le carburant, de provoquer un débordement.
- Éviter de trop remplir. Si de l'essence a été répandue sur la machine, l'essuyer et attendre qu'elle se soit complètement évaporée avant de mettre en marche le moteur. Si de l'essence a été répandue sur les vêtements, les changer.
- Laisser refroidir la machine avant d'effectuer des interventions dans l'espace moteur.
- Observer la plus grande prudence en manipulant l'acide de la batterie. L'acide sur la peau peut causer des irritations. En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement avec de l'eau.
- De l'acide dans les yeux peut causer la cécité; contacter immédiatement un médecin.
- Observer la plus grande prudence lors de l'entretien de la batterie. Du gaz explosif se forme dans la batterie. En conséquence, ne jamais effectuer l'entretien de la batterie en fumant ou à proximité d'un feu ouvert ou d'étincelles. La batterie peut alors exploser et provoquer des blessures graves.
- Vérifier que les boulons et les écrous sont correctement serrés et que l'équipement est en bon état.
- Ne jamais modifier les dispositifs de sécurité. Contrôler régulièrement qu'ils fonctionnent. La machine ne doit pas être utilisée si les plaques de protection, les capots de protection, les interrupteurs de sécurité ou tout autre dispositif de sécurité n'est pas monté ou est défectueux.
- Ne pas modifier les réglages du régulateur et éviter de faire tourner le moteur à un régime trop élevé. La machine risque d'être endommagée si le moteur tourne à un régime trop élevé.

AVERTISSEMENT!
Le moteur, le système d'échappement et les composants du système hydraulique deviennent très chauds durant le fonctionnement. Risque de brûlures en cas de contact.

AVERTISSEMENT!
La batterie contient du plomb et des composés de plomb, des produits chimiques pouvant causer des cancers, des malformations du fœtus ou tout autre problème lié à la reproduction. Se laver les mains après avoir touché la batterie.

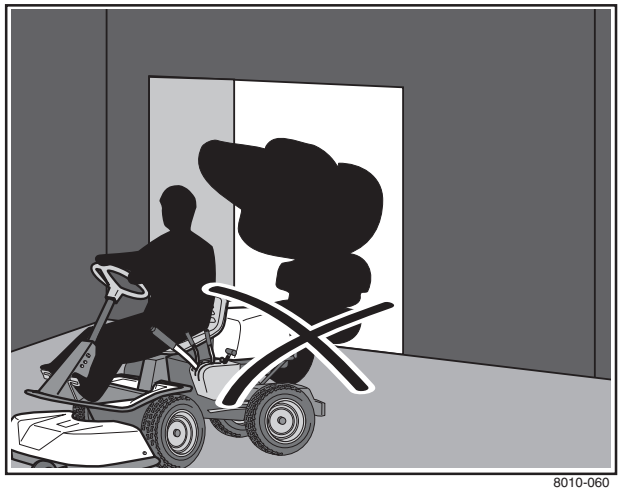

8009-242

Ne pas fumer durant l'entretien de la batterie.

- Ne jamais utiliser la machine à l'intérieur ou dans des locaux sans aération. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz inodore, toxique et mortel.
- Arrêter et inspecter l'équipement si la machine est passée sur un objet. Réparer, si nécessaire, avant de démarrer.
- Ne jamais effectuer de réglages avec le moteur en marche.
- La machine est testée et agréée uniquement avec l'équipement livré ou recommandé par le fabricant.
- Les lames des couteaux sont très tranchantes et peuvent provoquer des coupures. Envelopper les lames ou utiliser des gants de protection pour les manipuler.
- Contrôler régulièrement le fonctionnement du frein de stationnement. Régler et entretenir en fonction des besoins.
- L'unité Mulching ne doit être utilisée que lorsqu'une tonte de meilleure qualité est souhaitée et sur des zones bien connues.
- Réduire le risque d'incendie en retirant les herbes, feuilles et autres débris qui se sont bloqués dans la machine Laisser la machine refroidir avant de la placer dans le local de remisage.

Transport

- La machine est lourde et peut causer des blessures graves par écrasement. Observer la plus grande prudence lorsqu'elle est chargée et déchargée sur une voiture ou une remorque.
- Utiliser une remorque agréée pour transporter la machine. Lors du transport, serrer le frein de stationnement, fermer l'alimentation en carburant et attacher la machine avec des dispositifs de fixation agréés tels que des courroies, des chaînes ou des cordes.
- Contrôler et suivre les règles du code de la route avant de transporter ou conduire la machine sur une voie publique.


8010-060

Ne jamais faire tourner la machine dans un local clos.

8010-061

Nettoyer la machine régulièrement en retirant les herbes, feuilles et autres débris.

INFORMATION IMPORTANTE

Le frein de stationnement ne suffit pas pour bloquer la machine durant le transport. Veiller à attacher la machine solidement sur le véhicule de transport. Reculer la machine sur le véhicule de transport afin d'éviter qu'elle ne bascule.

PRÉSENTATION

Présentation

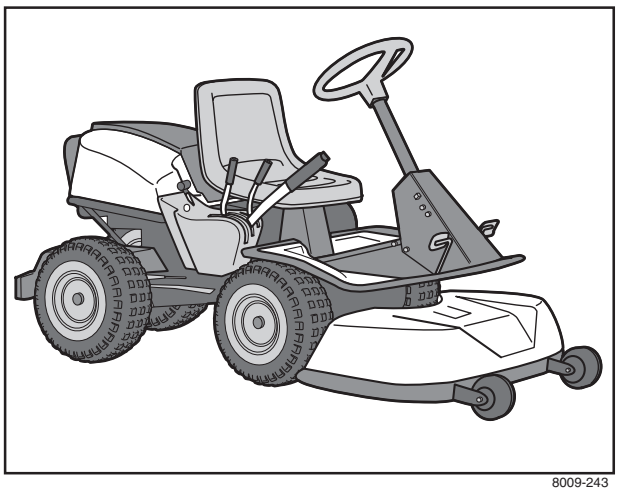
Félicitations pour ce choix d'un produit d'une remarquable qualité.

Quatre modèles équipés de moteurs Briggs & Stratton sont décrits dans ce manuel d'utilisation.

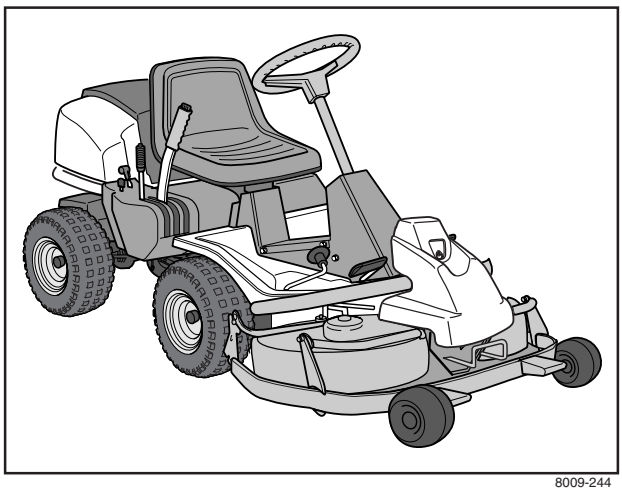
FR 2111 comporte une boîte de vitesses de type "inline" avec 5 vitesses avant et une vitesse arrière.

Sur FR 2113 et FR 2115, la transmission de puissance s'effectue à l'aide d'une boîte de vitesses hydrostatique avec variation en continu de la vitesse.

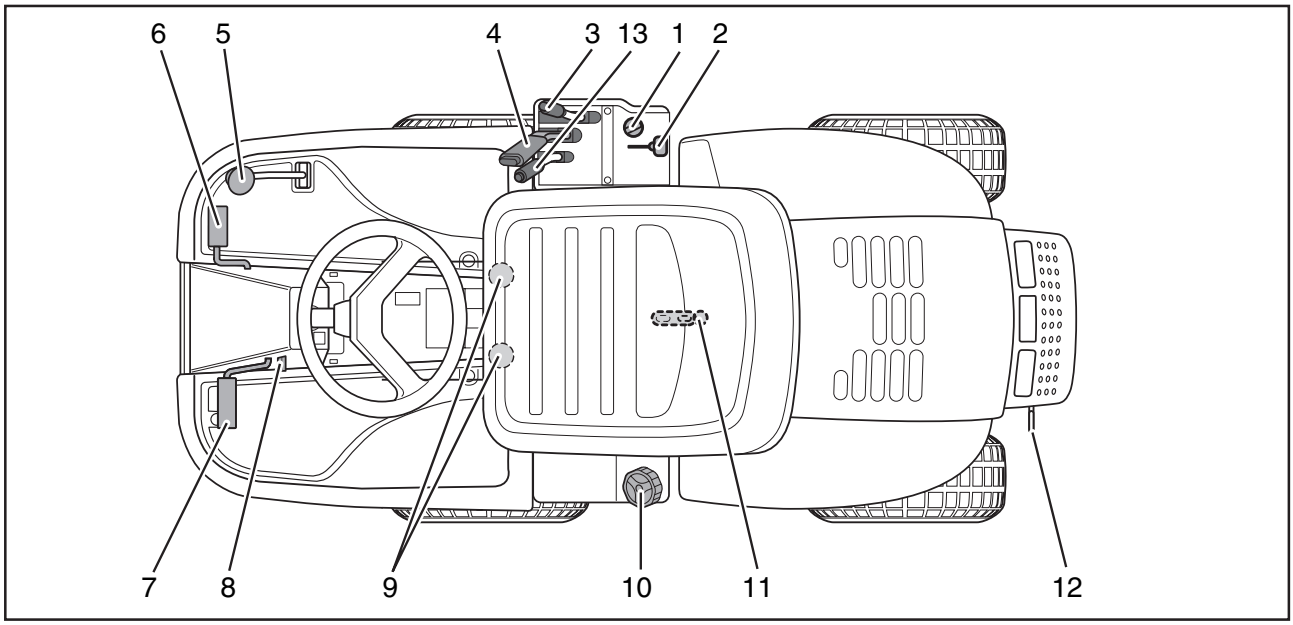
FR 2113 est disponible en deux versions. FR 2113 A comporte une unité de coupe avec éjection arrière et FR 2113 MA a une unité de coupe avec broyage (mulching).



8009-243



8009-244



8009-245

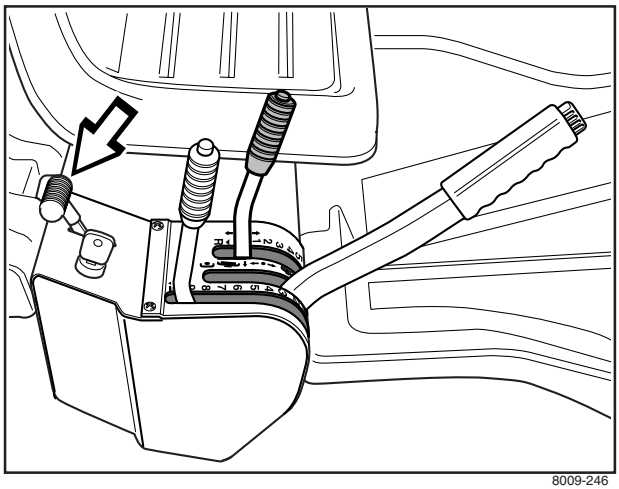
Emplacement des commandes

1. Verrouillage de l'allumage
2. Commande d'accélération/du starter
3. Réglage de la hauteur de coupe
4. Levier de levage, unité de coupe
5. Commande de la vitesse pour conduite en marche arrière, FR 2113, FR 2115
6. Commande de la vitesse pour conduite en marche avant, FR2113, FR 2115. Frein de stationnement, FR 2111
7. Frein de stationnement, FR 2113, FR 2115 Pédale d'embrayage, FR 2111.
8. Bouton de verrouillage du frein de stationnement côté gauche sur FR 2113, 2115 côté droit sur FR 2111.
9. Réglage du siège
10. Bouchon du réservoir de carburant
11. Verrouillage du capot (sous le siège)
12. Levier de déconnexion de l'entraînement, FR2113, FR2115.
13. Levier de vitesses, FR 2111

Commande d'accélération et du starter

La commande d'accélération permet de régler le régime du moteur et donc également la vitesse de rotation des couteaux.

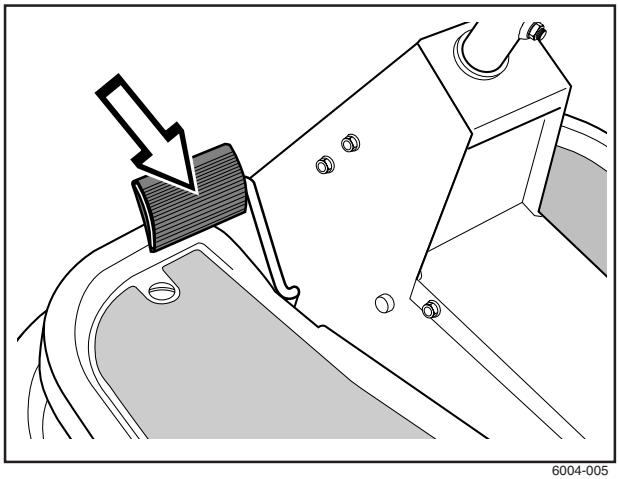
La commande sert également à actionner la fonction de starter. Lors de la connexion de la fonction de starter, un mélange carburant/air plus riche est envoyé au moteur afin de faciliter le démarrage à froid.



8009-246

Pédale de débrayage

La pédale de débrayage débraye le moteur et arrête l'entraînement avant.
L'entraînement des couteaux n'est *pas* modifié par la pédale de débrayage.

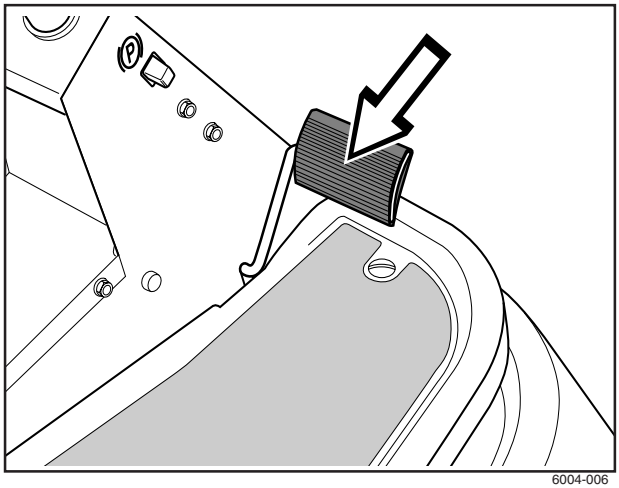


6004-005

Pédale de frein / Frein de stationnement

La pédale de frein active un frein à disque placé sur la boîte de vitesses et freine les roues d'entraînement.
Lors du freinage, appuyer également sur la pédale de débrayage pour obtenir une puissance de freinage optimale.

La pédale de frein fonctionne même comme frein de stationnement si le bouton de verrouillage est enfoncé quand la pédale est elle-même enfoncée.

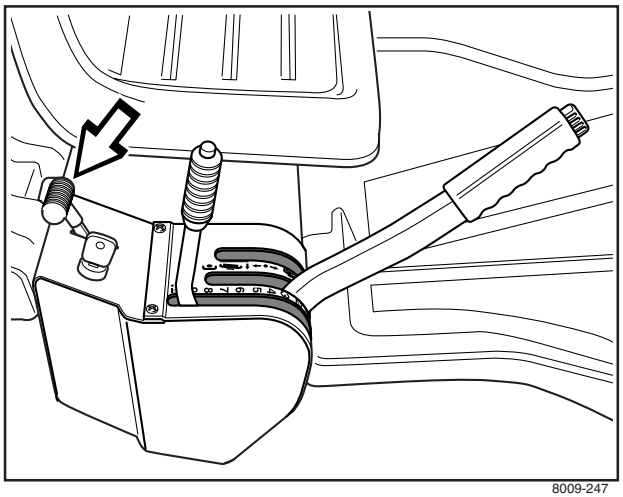


6004-006

Commande d'accélération et du starter

La commande d'accélération permet de régler le régime du moteur et donc également la vitesse de rotation des couteaux.

La commande sert également à actionner la fonction de starter. Lors de la connexion de la fonction de starter, un mélange carburant/air plus riche est envoyé au moteur afin de faciliter le démarrage à froid.

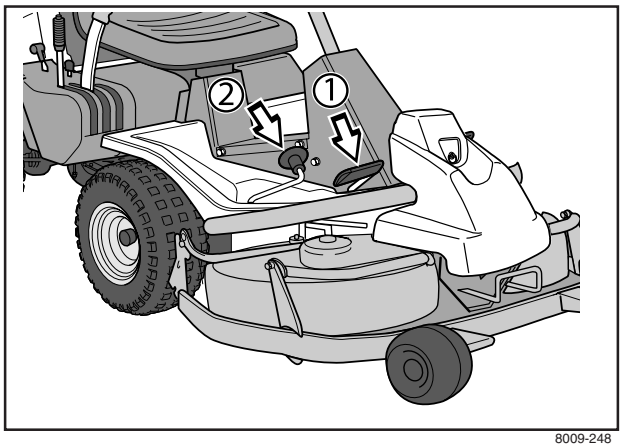


8009-247

Commande de la vitesse

La vitesse de la machine est réglée en continu à l'aide de deux pédales. La pédale (1) est utilisée pour la marche avant et la pédale (2) pour la marche arrière.

AVERTISSEMENT!
Veiller à ce que les branches ne risquent pas de perturber les pédales lors de la tonte sous des bosquets. Risque de manœuvre indésirable.



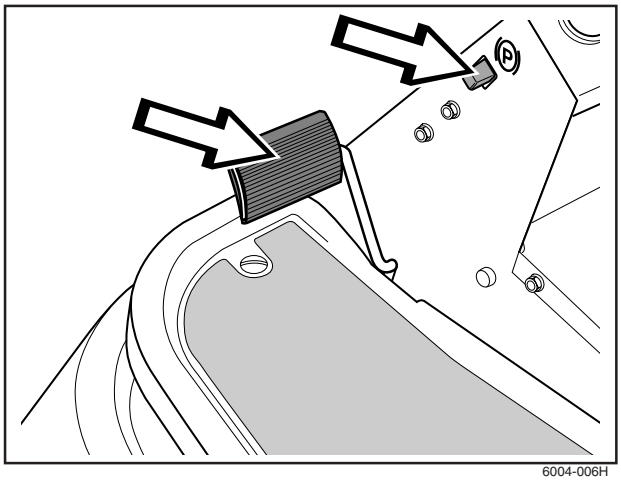
8009-248

Frein de stationnement

Le frein de stationnement est activé de la manière suivante:

1. Appuyer sur la pédale de frein.
2. Enfoncer le bouton de verrouillage situé sur la colonne du volant.
3. Relâcher la pédale de frein tout en maintenant le bouton enfoncé.

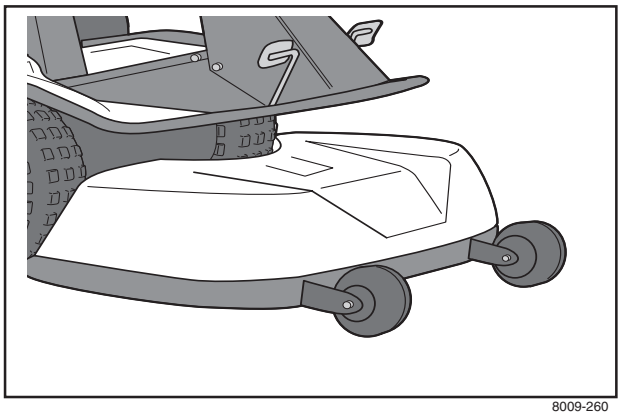
Le verrouillage du frein de stationnement est automatiquement déconnecté lorsque l'on appuie sur la pédale de frein.



6004-006H

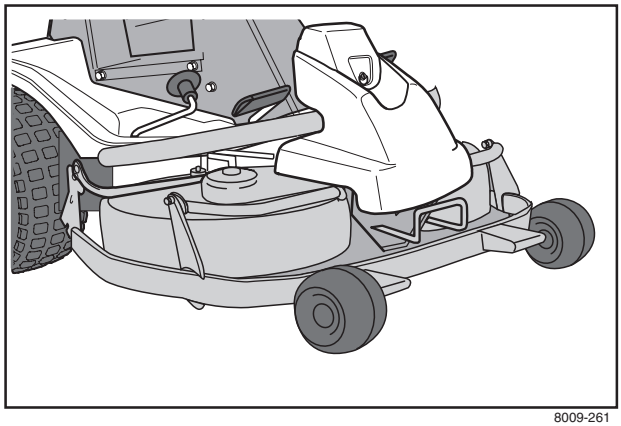
Unité de coupe

FR 2111 et FR 2113 A sont équipées d'une unité de coupe à 2 couteaux avec éjection arrière, c.-à-d. que l'herbe coupée est éjectée derrière l'unité de coupe.



8009-260

FR 2113 MA est équipée d'une unité de coupe Mulching à 2 couteaux et **FR 2115 MA** d'une unité de coupe Mulching à 3 couteaux.



8009-261

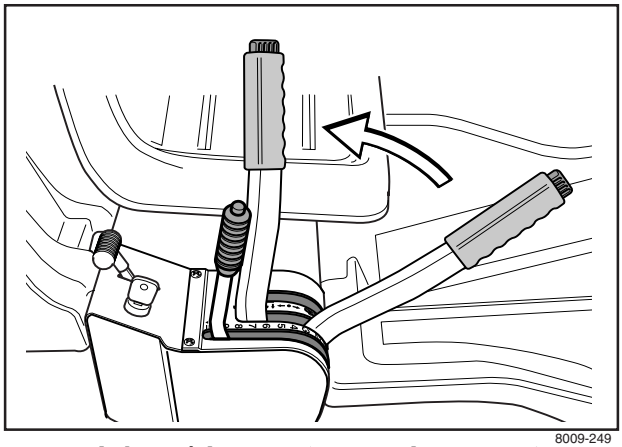
Levier de levage de l'unité de coupe

Le levier de levage est utilisé pour placer l'unité de coupe sur la position de transport ou de coupe.

Si le levier est tiré vers l'arrière, l'unité est alors relevée et les couteaux s'arrêtent automatiquement de tourner (position de transport).

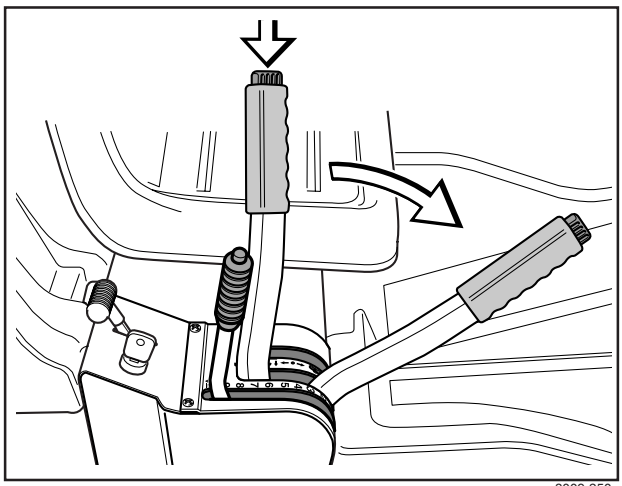
Si le bouton de verrouillage est enfoncé et si le levier est poussé vers l'avant, l'unité est abaissée et les couteaux commencent automatiquement à tourner (position de coupe).

Le levier peut également être utilisé pour régler provisoirement la hauteur de coupe, en cas, par exemple, d'une légère surélévation dans la pelouse.



8009-249

Levage de l'unité de coupe (position de transport)



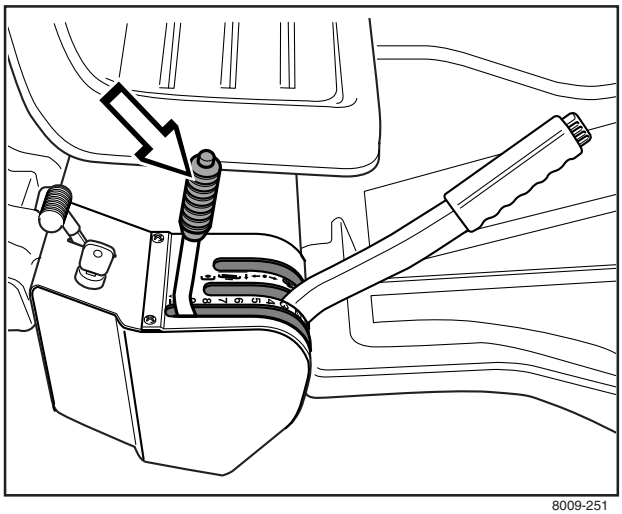
8009-250

Abaissement de l'unité de coupe (position de coupe)

Levier de réglage de la hauteur de coupe

Le levier permet de régler la hauteur de coupe sur 9 positions différentes.

Unité avec éjection arrière, hauteur de coupe de 40-90 mm
Unité Mulching, hauteur de coupe de 45-95 mm



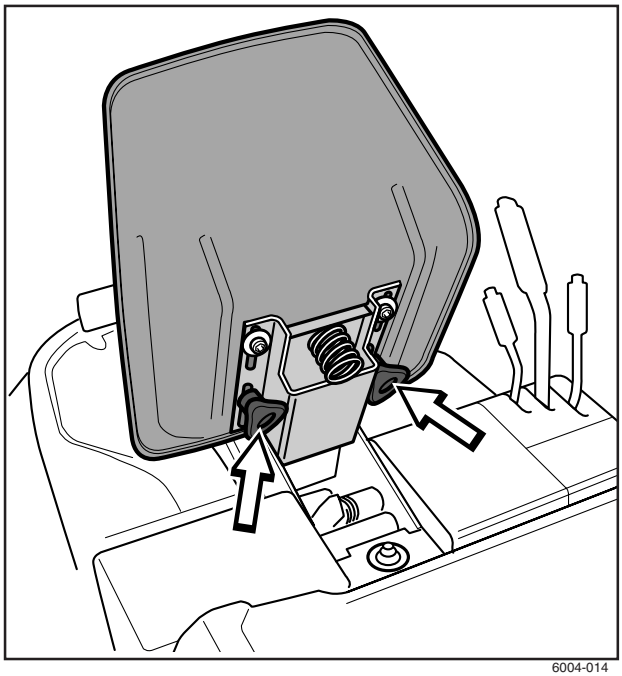
8009-251

Siège

Le siège comporte une fixation articulée à l'avant et peut être rabattu vers l'avant.

Le siège peut aussi être réglé longitudinalement.

Desserrer les manettes sous le siège et le régler vers l'avant ou l'arrière sur la position souhaitée. Serrer ensuite la fixation à l'aide des manettes.

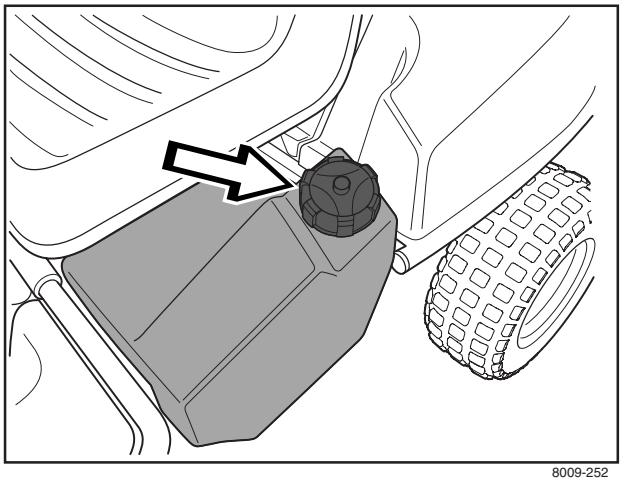


6004-014

Remplissage

Le moteur doit être utilisé avec une essence sans plomb d'un taux d'octane d'au moins 85 (non mélangée avec de l'huile). De l'essence écologique alkylat peut être utilisée.

AVERTISSEMENT!
L'essence est extrêmement inflammable. Observer la plus grande prudence et faire le plein à l'extérieur (voir les consignes de sécurité).



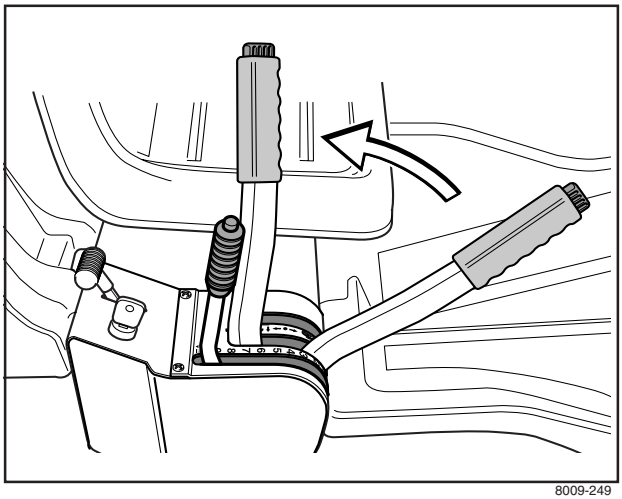
8009-252

Avant la mise en marche

- Lire les consignes de sécurité et les informations sur l'emplacement des commandes et les fonctions avant la mise en marche (voir pages 5-15).
- Effectuer l'entretien journalier avant la mise en marche (voir le schéma d'entretien page 21). Régler le siège sur la position souhaitée.

Démarrage du moteur

1. Lever l'unité de coupe en tirant le levier de levage vers l'arrière sur la position de verrouillage (position de transport).

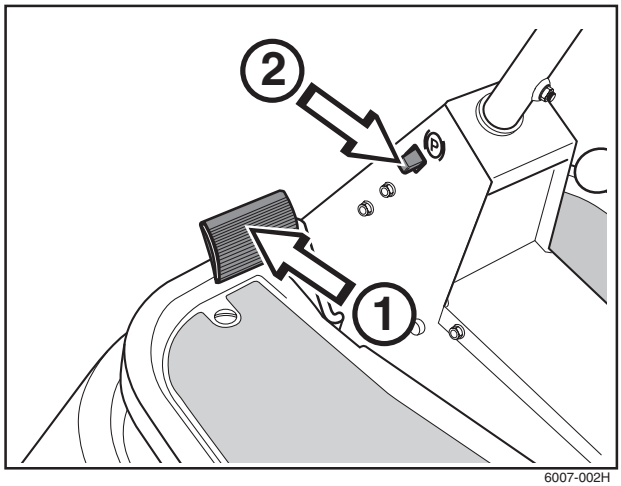

8009-249

2. Aktiver le frein de stationnement. Procéder de la manière suivante:

- Appuyer sur la pédale de frein (1).
- Enfoncer le bouton de verrouillage situé sur la colonne du volant (2).
- Relâcher la pédale de frein tout en maintenant le bouton enfoncé.

Le verrouillage du frein de stationnement est automatiquement déconnecté lorsque l'on appuie sur la pédale de frein.

FR 2113 comporte une pédale de frein et un bouton de verrouillage du côté droit.



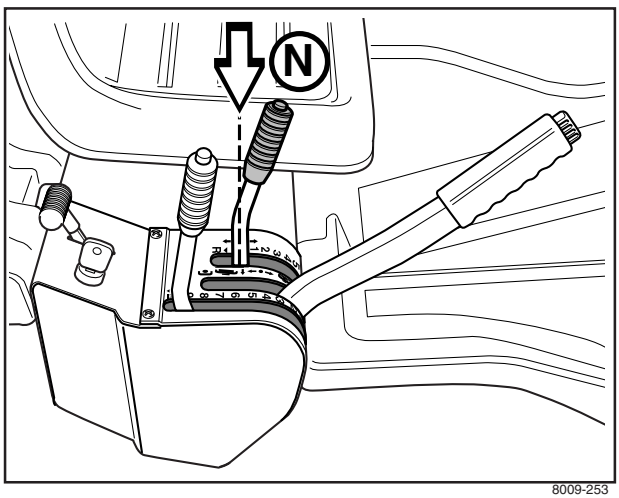
6007-002H

3. Pour FR 2113

Placer le levier de vitesses sur la position "N" (position débrayée).

INFORMATION IMPORTANTE

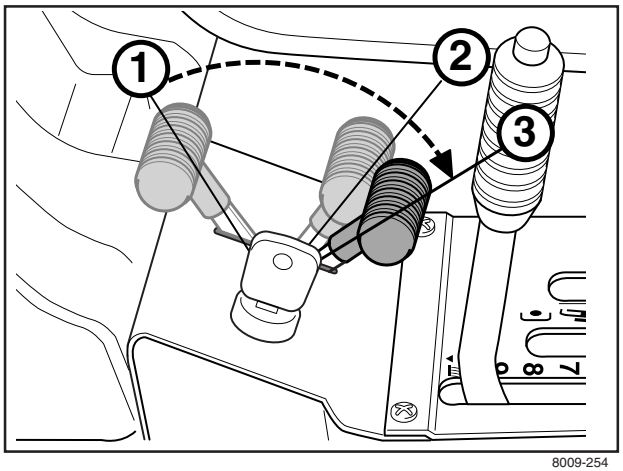
Ne pas appuyer sur le bouton de verrouillage de la marche arrière sur le levier lors du passage à la position neutre. Autrement, la fonction de verrouillage du démarrage est activée.



8009-253

Moteur froid:

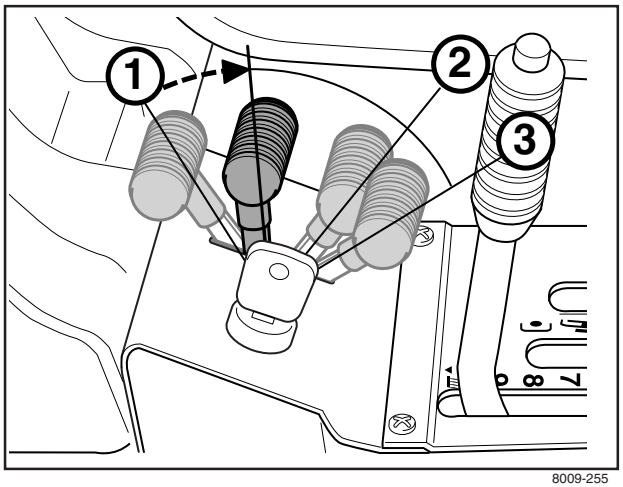
4. Placer la commande d'accélération sur la position 3 (position de starter). Sur cette position, le moteur reçoit un mélange plus riche qui lui permet de démarrer plus facilement.



8009-254

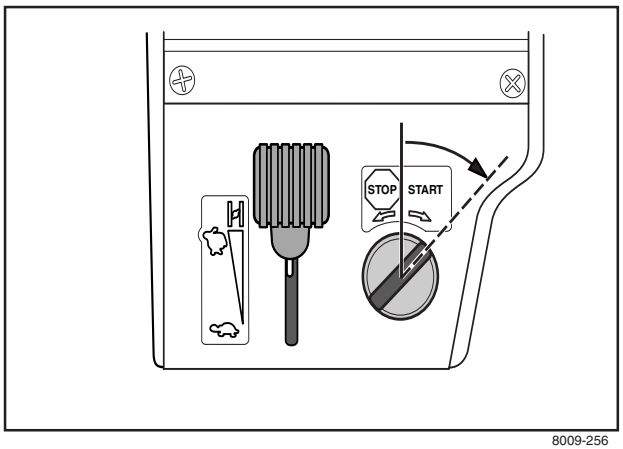
Moteur chaud:

5. Placer la commande d'accélération entre les positions 1 et 2.



8009-255

6. Tourner la clé de démarrage sur la position de démarrage



8009-256

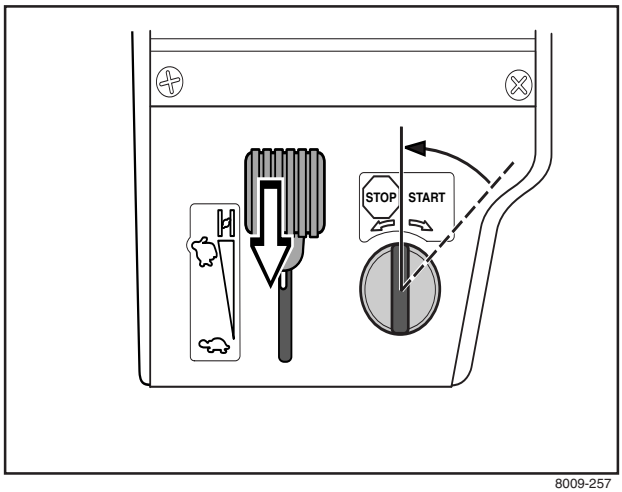
INFORMATION IMPORTANTE

Ne pas faire tourner le moteur de démarrage plus de 5 secondes (environ) à chaque fois. Si le moteur ne démarre pas, attendre 10 secondes avant de faire un nouvel essai.

7. Une fois que le moteur a démarré, relâcher la clé de démarrage afin qu'elle retourne sur la position neutre.

Pousser la commande d'accélération sur le régime de moteur souhaité.
Lors de la tonte, de 3/4 à plein régime.

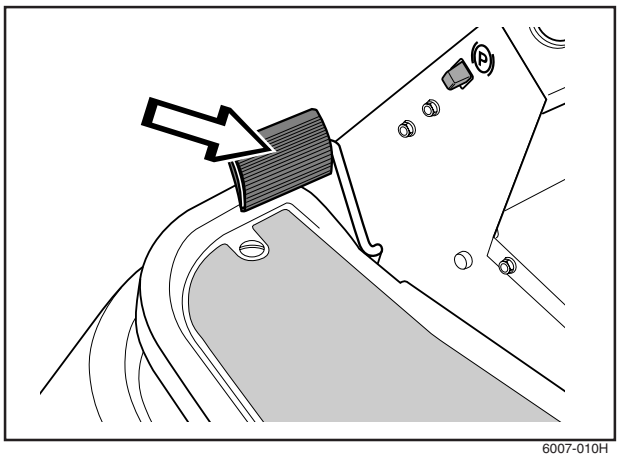
AVERTISSEMENT!
Ne jamais faire tourner le moteur à l'intérieur, dans des locaux fermés ou mal aérés. Les gaz d'échappement du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique.



8009-257

Conduite de la tondeuse autoportée

1. Libérer le frein de stationnement en appuyant sur la pédale de frein.


6007-010H

2. Pour FR 2113, FR 2115

Appuyer prudemment sur une des pédales jusqu'à obtention de la vitesse souhaitée.

Pour avancer, appuyer sur la pédale (1) et pour reculer appuyer sur la pédale (2).

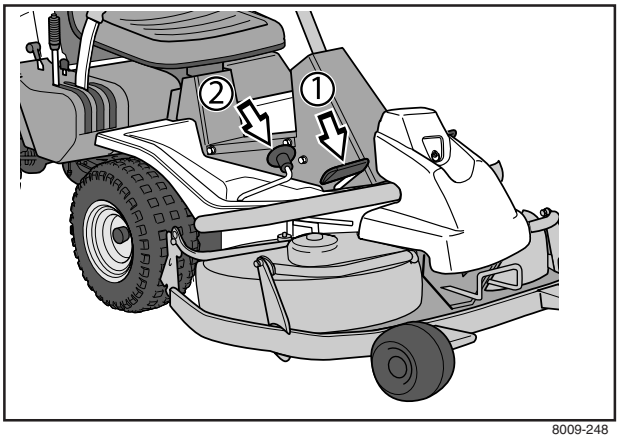
Pour FR 2111

Débrayer le moteur et passer la vitesse souhaitée.

Pour que la vitesse arrière puisse être passée, le bouton de verrouillage doit être enfoncé.

- Les vitesses 1-4 sont utilisées pour la tonte
- Les vitesses 4-5 sont utilisées pour le transport

Le démarrage peut être effectué quelle que soit la vitesse passée.



8009-248

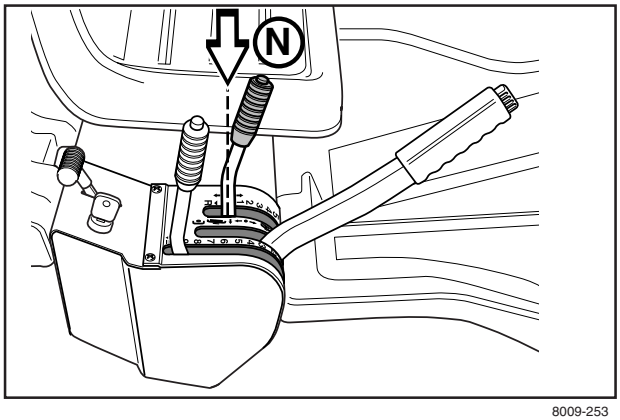
INFORMATION IMPORTANTE

Le passage marche avant-marche arrière ne doit pas être effectué quand la machine est en mouvement.

Le moteur doit être débrayé lors de chaque passage de vitesse.

Arrêter la machine avant de passer de la marche avant à la marche arrière afin de ne pas risquer d'endommager la boîte de vitesses.

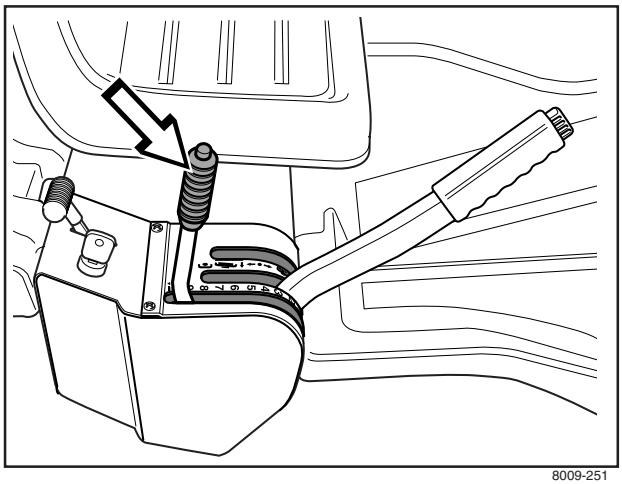
Ne jamais utiliser la force pour passer une vitesse. Si une vitesse ne s'enclenche pas directement, relâcher la pédale d'embrayage et appuyer de nouveau sur cette pédale. Essayer ensuite de nouveau de passer la vitesse.



8009-253

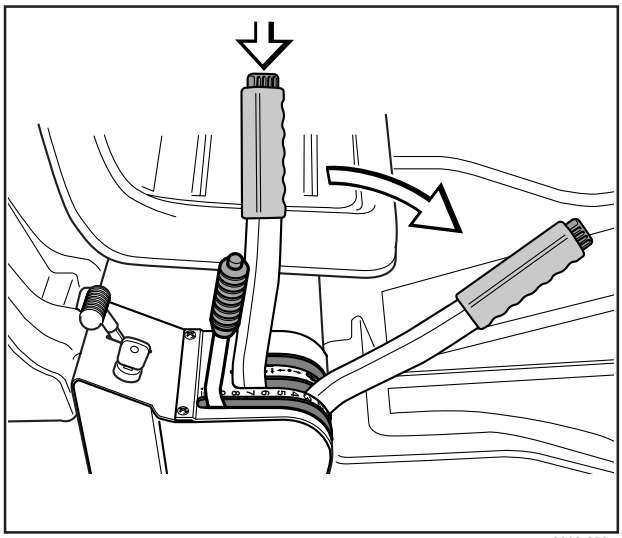
3. Sélectionner la hauteur de coupe souhaitée (1–9) à l'aide du levier de hauteur de coupe.

Pour obtenir une hauteur de coupe homogène, il est important que la pression soit identique dans les deux roues avant (60 kPa).



8009-251

4. Enfoncer le bouton de verrouillage sur le levier de levage et abaisser l'unité de coupe.



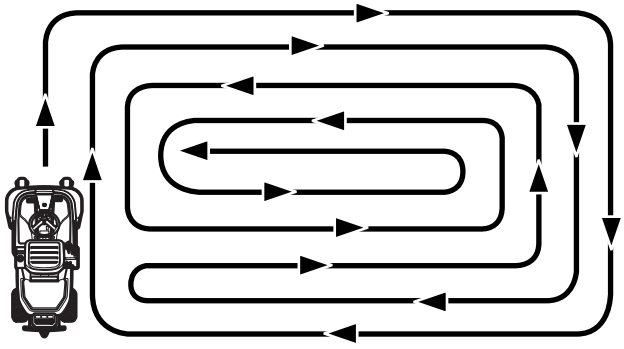
8009-250

INFORMATION IMPORTANTE

La durée de vie des courroies d'entraînement est considérablement prolongée si le moteur tourne à un faible régime quand les couteaux sont connectés. Il convient donc de n'accélérer qu'une fois que l'unité de coupe est descendue en position de coupe.

Conseils de tonte

- Localiser et marquer les pierres et les autres objets fixes afin d'éviter de passer dessus.
- Commencer par adopter une hauteur de coupe élevée et réduire la hauteur de coupe jusqu'à obtention du résultat de coupe souhaité.
- Le meilleur résultat de coupe est obtenu avec un régime élevé du moteur (les couteaux tournent rapidement) et une faible vitesse (la tondeuse autoportée avance lentement). Si l'herbe n'est ni trop haute ni trop drue, la vitesse de conduite peut être augmentée sans altération notable du résultat de coupe.

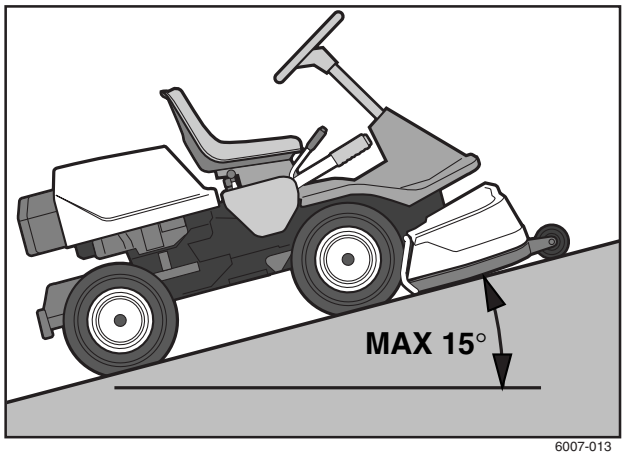


Méthode de coupe

- Les pelouses les plus belles sont celles qui sont tondues souvent. La tonte devient plus régulière et l'herbe coupée est plus régulièrement repartie sur la surface. La durée totale de la tonte n'est pas plus importante dans la mesure où une vitesse de conduite plus élevée peut être sélectionnée sans pour autant altérer le résultat de coupe.
- Éviter de tondre une pelouse mouillée. Le résultat est moins bon dans la mesure où les roues s'enfoncent dans la pelouse molle.
- Après chaque utilisation, arroser l'unité de coupe par dessous avec de l'eau pour la nettoyer; ne pas utiliser un jet haute pression. L'unité de coupe doit alors être placée sur sa position d'entretien.
- Quand une unité Mulching est utilisée, il est particulièrement important que les intervalles de tonte ne soient pas trop longs.

AVERTISSEMENT!
Débarrasser la pelouse des pierres et autres objets pouvant être projetés par les couteaux.

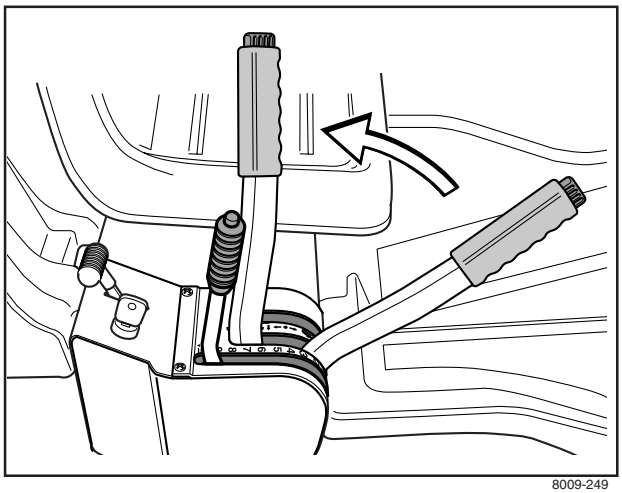
AVERTISSEMENT!
Ne jamais utiliser la tondeuse autoportée sur des terrains dont l'inclinaison est supérieure à 15°. Tondre en montant ou descendant la pente, jamais en travers de la pente. Éviter les brusques changements de direction.



6007-013

Démarrage en côte, boîte de vitesses manuelle

1. Appuyer sur le frein de stationnement.
2. Pousser la commande d'accélération sur la position de plein régime.
3. Débrayer le moteur et passer la vitesse 1.
4. Relâcher prudemment la pédale de débrayage.
5. Quand le moteur commencer à s'emballer, relâcher le frein de stationnement.


8009-249

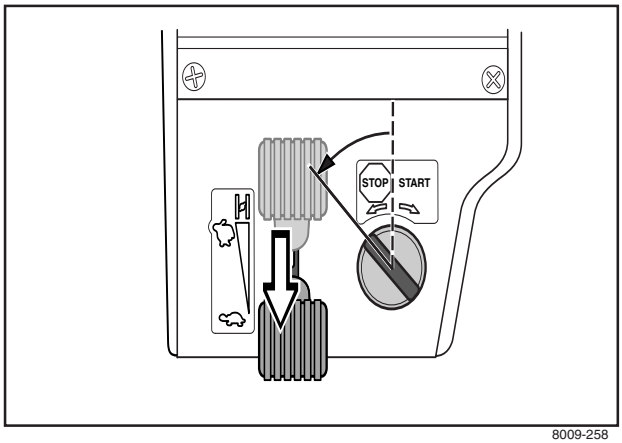
Arrêt du moteur

Si le moteur a été durement sollicité, le laisser tourner au ralenti pendant une minute pour qu'il retrouve une température de travail normale avant d'être arrêté.

1. Lever l'unité de coupe en tirant le levier de levage vers l'arrière jusqu'à la position d'extrémité.
2. **FR 2111:** Tirer de nouveau la commande d'accélération et placer le levier des vitesses sur la position de débrayage "N" sans appuyer sur le bouton de verrouillage de la marche arrière. Tourner la clé de démarrage sur la position "STOP".

   FR 2113, FR 2115: Repousser la commande d'accélération et tourner la clé de démarrage sur la position "STOP".

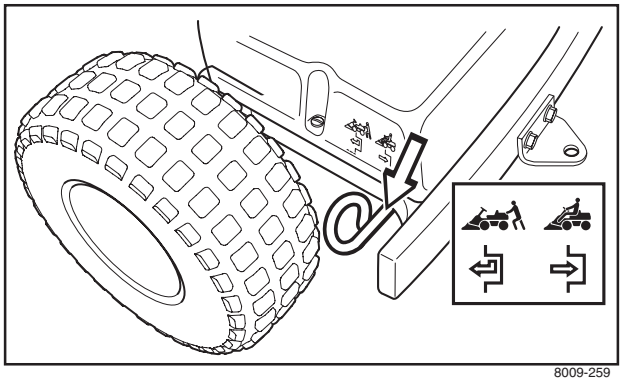
3. Quand la tondeuse est immobile, maintenir enfoncé le frein de stationnement et appuyer sur le bouton de blocage du frein.



8009-258

Commande de débrayage FR 2113, FR2115

Pour que la tondeuse autoportée puisse être déplacée avec le moteur à l'arrêt, la commande de débrayage doit être sortie.


8009-259

ENTRETIEN

Schéma d'entretien

La liste ci-dessous indique l'entretien à effectuer sur la tondeuse autoportée. Pour les points qui ne sont pas décrits dans ce manuel d'utilisation, consulter un atelier de réparation autorisé.

Entretien	Page	Entretien journalier avant le démarrage	Intervalles d'entretien en heures		
			25	50	100
Contrôler le niveau d'huile du moteur	37	●			
Contrôler la prise d'air du moteur	30	●			
Contrôler le filtre à air de la pompe à carburant	28	●			
Contrôler les câbles de commande	24	●			
Contrôler les freins	25	●			
Contrôler la batterie	28	●			
Contrôler le système de sécurité	29	●			
Contrôler les vis et les écrous	–	❍			
Inspecter pour détecter toute fuite d'huile ou de carburant	–	❍			
Remplacer l'huile moteur [1)]	37		●		
Nettoyer le pré-filtre du filtre à air (filtre en mousse plastique) [2)]	27		●		
Contrôler l'unité de coupe	31		●		
Contrôler la pression des pneus (60 kPa)	30		●		
Graisser le tendeur de courroie[3)]	38		●		
Graisser les articulations et les arbres [3)]	39		●		
Régler les freins FR 2111	25		●		
Contrôler les courroies trapézoïdales	–		❍		
Contrôler les brides de refroidissement de la transmission sur FR 2113, 2115	–		❍		
Contrôler le niveau d'huile de la transmission FR 2113, 2115	38			●	
Régler les freins FR 2113, 2115	25			●	
Contrôle et réglage du câble d'accélération	26			●	
Nettoyer les brides de refroidissement du moteur et de la transmission [2,4)]	–			❍	
Remplacer le pré-filtre du filtre à air et le filtre en papier [2)]	27				●
Remplacer le filtre a carburant	26				●
Remplacer la bougie	28				●

[1)] Premier remplacement après 5 heures. [2)] En cas de travail dans des environnements poussiéreux, le nettoyage et le remplacement doivent être effectués plus souvent. [3)] Si la tondeuse autoportée est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine. [4)]Doit être effectué par un atelier de réparation autorisé.

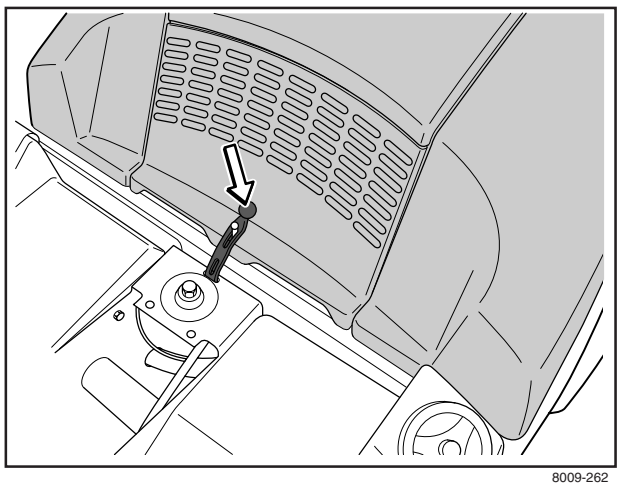
● = Décrit dans ce manuel d'utilisation
❍ = Non décrit dans ce manuel d'utilisation.

AVERTISSEMENT!
Aucune mesure d'entretien ne doit être effectuée sur la tondeuse autoportée si:

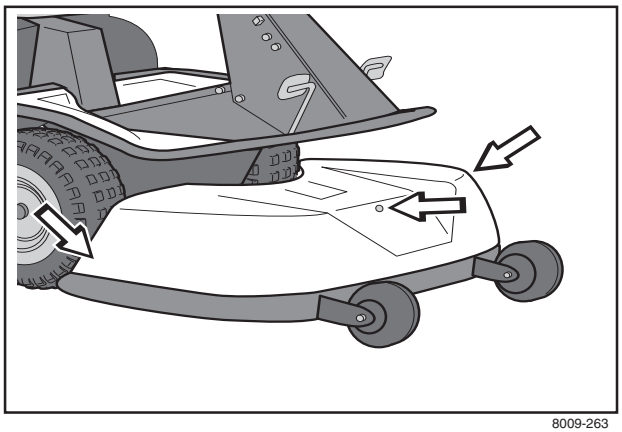
- **Le moteur n'est pas arrêté.**
- **La clé de démarrage n'a pas été retirée.**
- **Le câble d'allumage n'a pas été débranché de sur la bougie.**
- **Le frein de stationnement n'est pas serré.**
- **L'unité de coupe n'est pas débrayée.**

Démontage des capots de la tondeuse autoportée

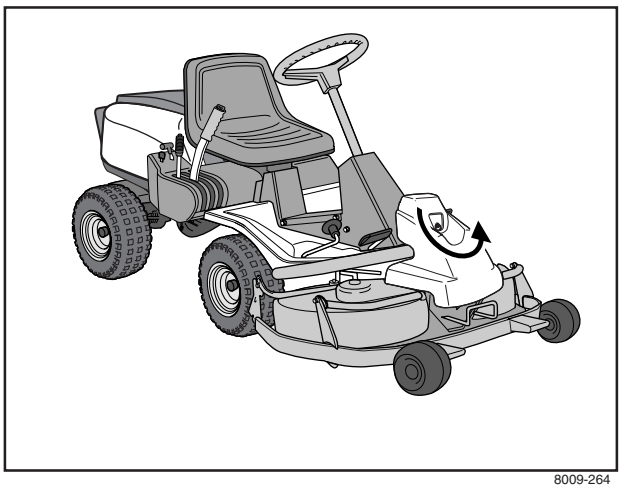
Capot du moteur
Le moteur est accessible pour l'entretien quand le capot du moteur est rabattu.
Rabattre le siège vers l'avant, desserrer la bande en caoutchouc sous le siège et rabattre le capot vers l'arrière.


8009-262

Capot avant FR 2111, FR 2113 A
Desserrer les vis du capot avant (3 unités) et retirer le capot.

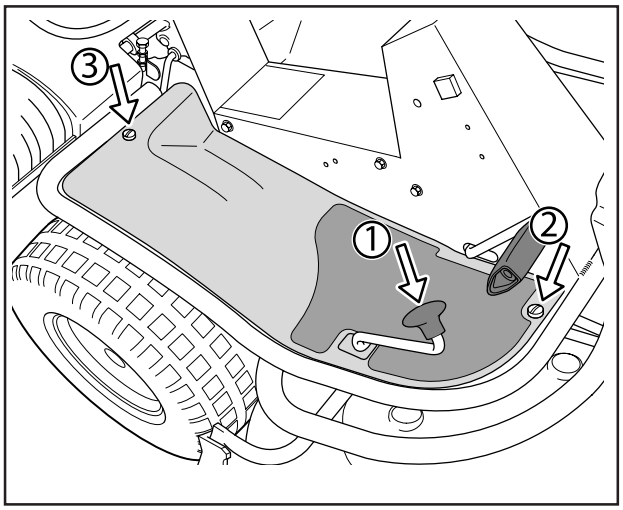

8009-263

Capot avant FR 2113 MA, FR 2115 MA
Libérer le verrou à déclic et retirer le capot.


8009-264

Capot de l'aile droite

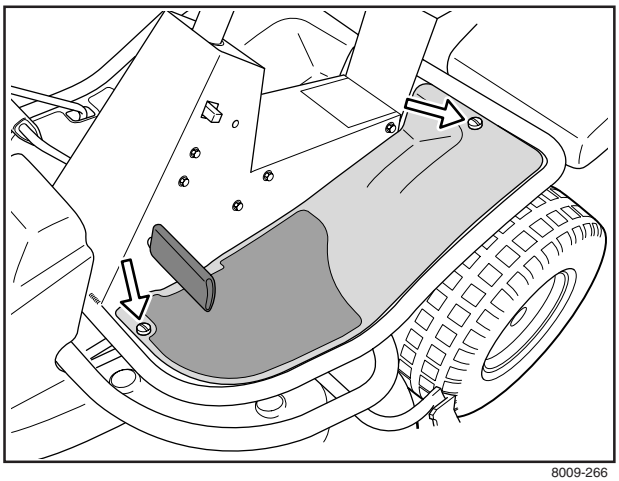
Desserrer les vis du capot de l'aile (2 ou 3 vis). Sur FR 2113 et FR 2115, même le bouton (1) doit être retiré.



8009-265

Capot de l'aile droite

Desserrer les vis du capot de l'aile et retirer le capot.



8009-266

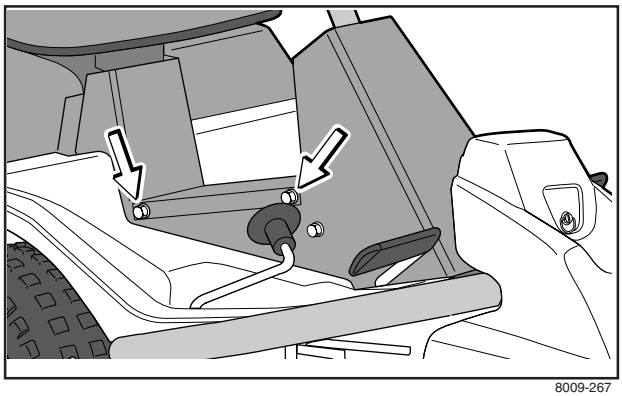
Contrôle et réglage des câbles de commande

La direction est commandée par des câbles.

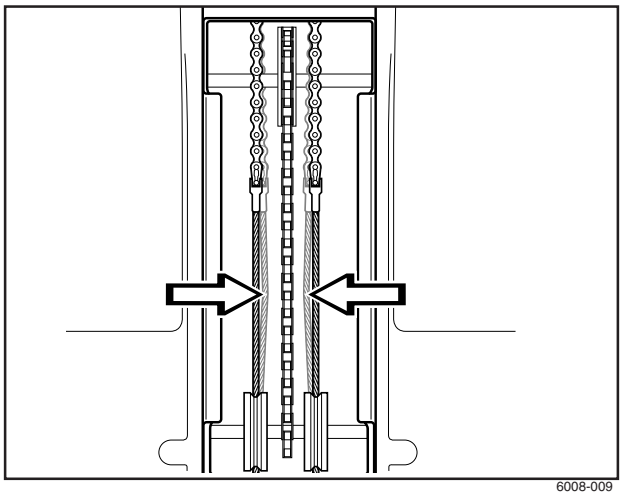
Ceux-ci peuvent, après un certain temps, se détendre, modifiant ainsi le réglage de la direction.

Contrôler et régler la direction de la manière suivante:

1. Démonter la plaque du châssis en desserrant les vis (deux de chaque côté).

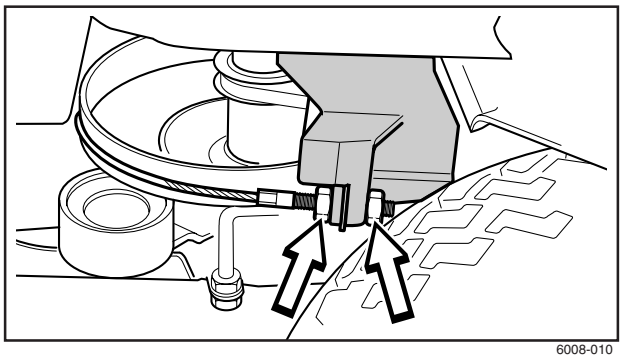

8009-267

2. Contrôler la tension des câbles de commande en les serrant l'un contre l'autre au niveau des flèches comme montré sur l'illustration.
   Les câbles doivent pouvoir être serrés de sorte à réduire de moitié la distance entre eux sans utiliser trop de force.


6008-009

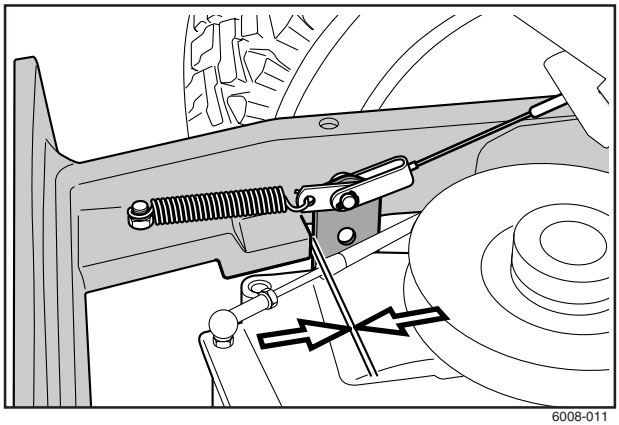
3. Si nécessaire, les câbles peuvent être tendus en serrant les écrous de réglage, un de chaque côté de la couronne de commande.
   Ne pas trop tendre les câbles qui doivent seulement être *bien serrés* contre la couronne de guidage.

   Contrôler la tension du câble après avoir effectué un réglage selon le point 2.


6008-010

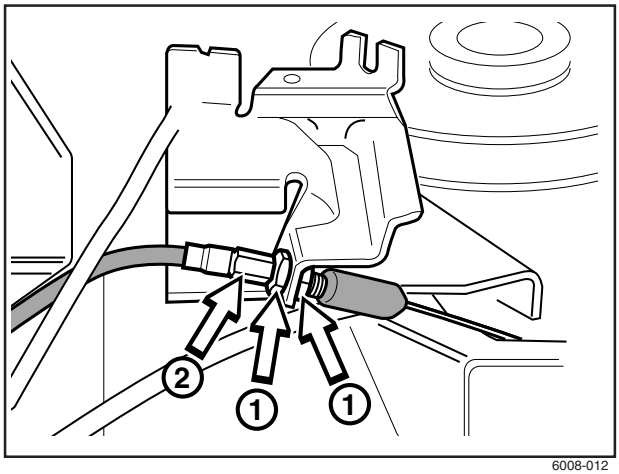
Contrôle du frein FR 2111

Le frein est de type à lamelles et est monté sur la boîte de vitesses.
Contrôler que le frein est correctement réglé en mesurant la distance entre le levier du frein et le bord avant de l'évidement sur le châssis.
La distance doit être de 0-1 mm quand le frein n'est pas activé.


6008-011

Réglage du frein FR 2111

1. Desserrer les écrous de blocage (1).
2. Tendre le câble à l'aide de la vis de réglage (2) de sorte que la distance entre le levier du frein et le bord avant de l'évidement sur le châssis soit de 1 mm.
3. Serrer les écrous de blocage (1) après le réglage.



6008-012

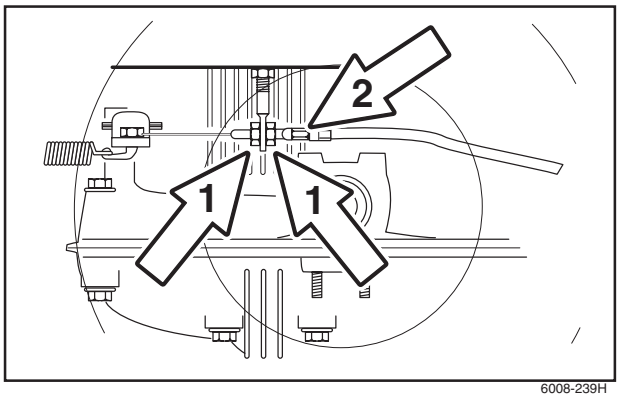
Contrôle et réglage du frein sur FR 2113 et FR 2115

Contrôler que le frein est correctement réglé en plaçant la tondeuse autoportée sur une légère pente et en activant le frein.

Si la tondeuse autoportée ne demeure pas immobile, le frein doit être réglé.

Le frein se règle de la manière suivante:

1. Desserrer les écrous de blocage (1).
2. Tendre le câble à l'aide de la vis de réglage (2) de sorte que le jeu au niveau du câble disparaisse.
3. Serrer les écrous de blocage (1).
4. Quand un réglage a été effectué, le frein doit être contrôlé de nouveau.



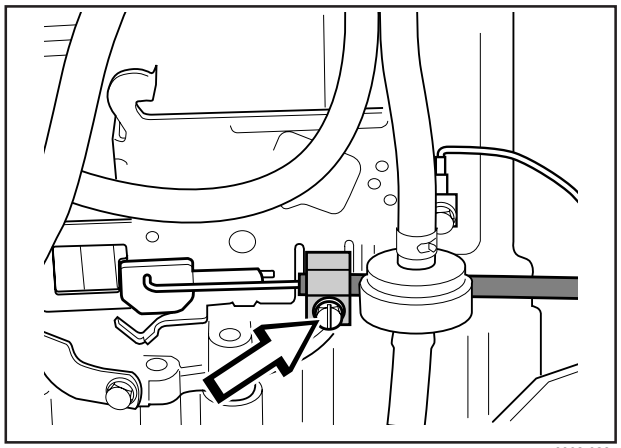
6008-239H

AVERTISSEMENT!
Un frein mal réglé peut résulter en une puissance de freinage réduite.

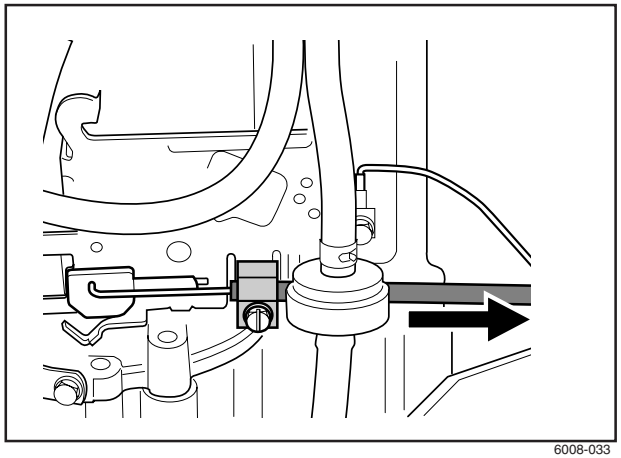
Contrôle et réglage du câble d'accélération

Si le moteur ne réagit pas comme il le doit à une accélération, s'il émet de la fumée noire ou si le régime maximal n'est pas atteint, un réglage du câble d'accélération peut s'avérer nécessaire.

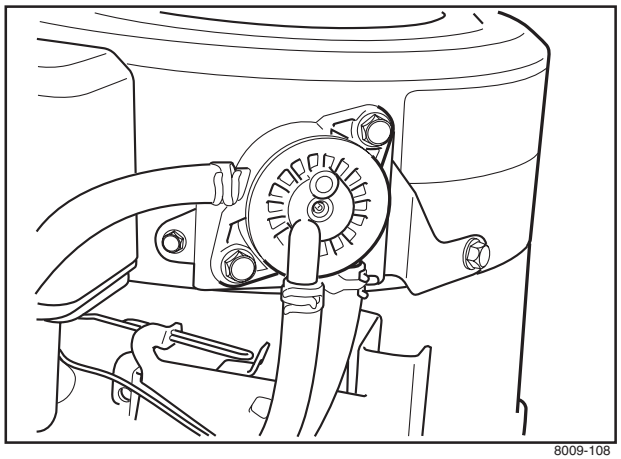
1. Desserrer la vis de serrage (au niveau de la flèche) et pousser la commande d'accélération vers la position de starter.


6008-032

2. Tirer la gaine extérieure du câble au maximum vers la droite et contrôler que le starter est totalement sollicité.
3. Serrer la vis de serrage.


6008-033

4. Repousser la commande d'accélération sur la position pleins gaz et contrôler que le starter n'est plus sollicité.

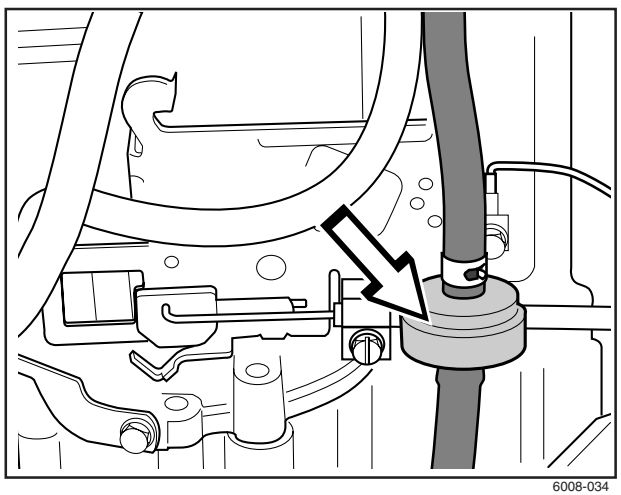

8009-108

Remplacement du filtre à carburant

Remplacer le filtre à carburant monté sur la conduite toutes les 100 heures (une fois par saison) ou plus souvent s'il est colmaté.

Remplacer le filtre de la manière suivante:

1. Relever le capot du moteur.
2. Déplacer les colliers de serrage loin du filtre. Utiliser une pince plate.
3. Libérer le filtre des extrémités de tuyau.
4. Enfoncer le nouveau filtre dans les extrémités de tuyau. Si nécessaire, une solution savonneuse peut être appliquée sur les extrémités du filtre pour en faciliter le montage.
5. Replacer les colliers de serrage contre le filtre.

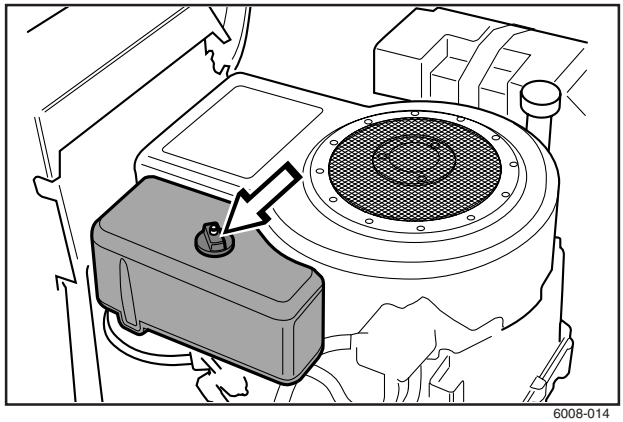

6008-034

Remplacement du filtre à air

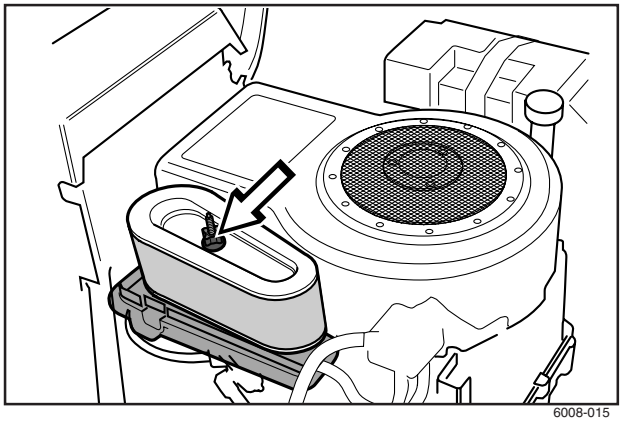
Si le moteur est faible ou tourne de manière irrégulière, il est possible que le filtre à air soit colmaté.
C'est pourquoi il est important de remplacer le filtre à air a intervalles réguliers (voir les intervalles d'entretien corrects au chapitre "Entretien/Schéma d'entretien").

Le remplacement du filtre à air s'effectue de la manière suivante:

1. Relever le capot du moteur.
2. Retirer le couvercle en plastique du carter du filtre à air en desserrant l'écrou à ailettes.


6008-014

3. Retirer l'écrou à ailettes sur le filtre à air et retirer le filtre en papier avec le pré-filtre.

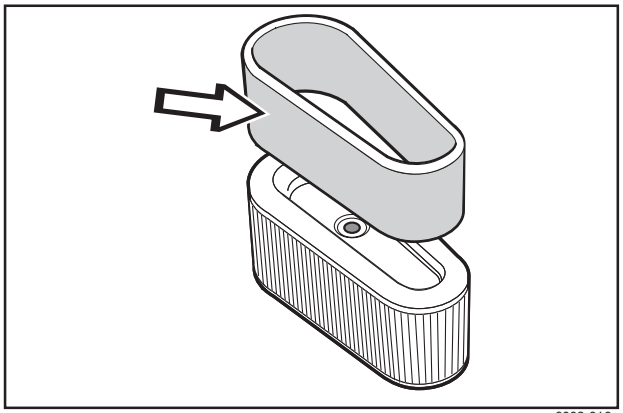

6008-015

4. Retirer le pré-filtre en mousse plastique du filtre en papier et le laver avec un agent de nettoyage doux.

   L'essorer et le sécher dans un chiffon propre.

   L'imprégner d'huile moteur neuve. Envelopper le filtre dans un chiffon absorbant et presser pour faire sortir tout l'excédent d'huile.

   Remplacer le filtre en papier s'il est colmaté par la poussière.


6008-016

INFORMATION IMPORTANTE

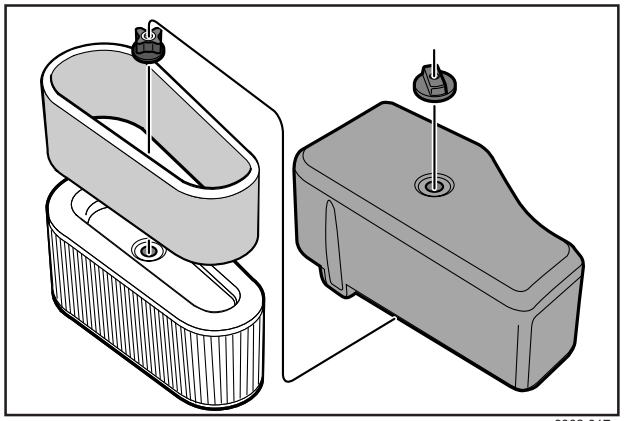
Ne pas utiliser d'air comprimé pour nettoyer le filtre en papier.

5. Monter le filtre à air de la manière suivante:

   Passer le pré-filtre sur le filtre en papier.

   Monter le filtre en papier avec pré-filtre dans le carter du filtre à air et serrer l'écrou à ailettes.

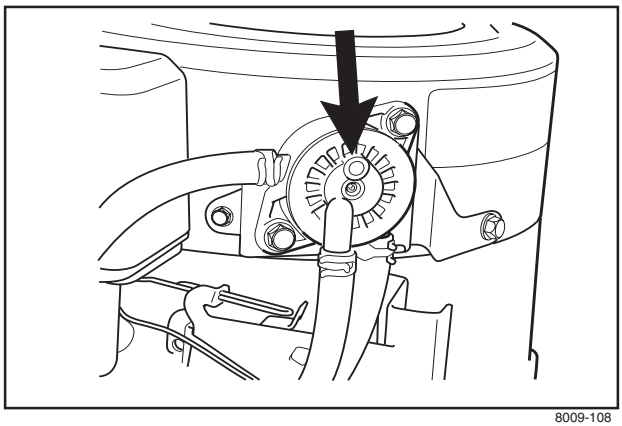
   Remettre en place le couvercle en plastique sur le carter du filtre à air et serrer l'écrou à ailettes.


6008-017

Contrôle du filtre à air de la pompe à carburant

Contrôler régulièrement que le filtre à air de la pompe à carburant n'est pas poussiéreux.

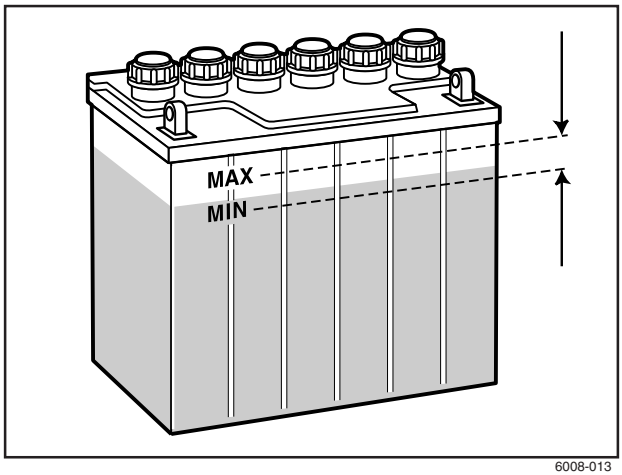
Si nécessaire, le filtre peut être nettoyé avec un pinceau.



8009-108

Contrôle du niveau d'acide de la batterie

Contrôler que le niveau d'acide de la batterie se trouve entre les repères. En cas de remplissage, utiliser *uniquement* de l'eau distillée dans les cellules.



6008-013

AVERTISSEMENT!
Mesures en cas de contact avec l'acide

Externes: Rincer avec beaucoup d'eau.

Internes: Boire de grandes quantités d'eau ou de lait. Contacter un médecin le plus vite possible.

Yeux: Rincer avec beaucoup d'eau. Contacter un médecin le plus vite possible.

La batterie dégage du gaz explosif. Des étincelles, des flammes et des cigarettes ne doivent absolument pas se trouver à proximité de la batterie.

Système d'allumage

Le moteur est équipé d'un système d'allumage électronique. Seule la bougie nécessite d'être entretenue.

Bougie recommandée, voir "Caractéristiques techniques".

INFORMATION IMPORTANTE

Une bougie de type incorrect peut endommager le moteur.

1. Retirer le sabot du câble d'allumage et nettoyer autour de la bougie.
2. Retirer la bougie à l'aide d'une douille pour bougie de 13/16" (21 mm)
3. Contrôler la bougie. Remplacer la bougie si les électrodes sont brûlées sur leur pourtour ou si l'isolateur est brisé ou abîmé. Si la bougie peut encore être utilisée, la nettoyer à l'aide d'une brosse en acier.
4. Mesurer l'écartement des électrodes à l'aide d'un dispositif de mesure. L'écartement doit être de 0,7 - 0,8 mm / 0,028 – 0,031". Régler l'écartement si nécessaire en pliant l'électrode latérale.
5. Revisser la bougie à la main pour éviter d'endommager les filetages.

INFORMATION IMPORTANTE

Une bougie pas suffisamment vissée peut causer une surchauffe et endommager le moteur. Une bougie trop vissée peut endommager les filetages de la culasse.

6. Une fois que la bougie touche le fond, la serrer avec la clé à bougie de manière à presser la rondelle. Une bougie réutilisée doit être dévissée de 1/8 - 1/4 de tour depuis le contact avec le siège. Une bougie neuve doit être dévissée de 1/2 tour depuis le contact avec le siège.
7. Remettre en place le sabot du câble d'allumage.

Contrôle du système de sécurité

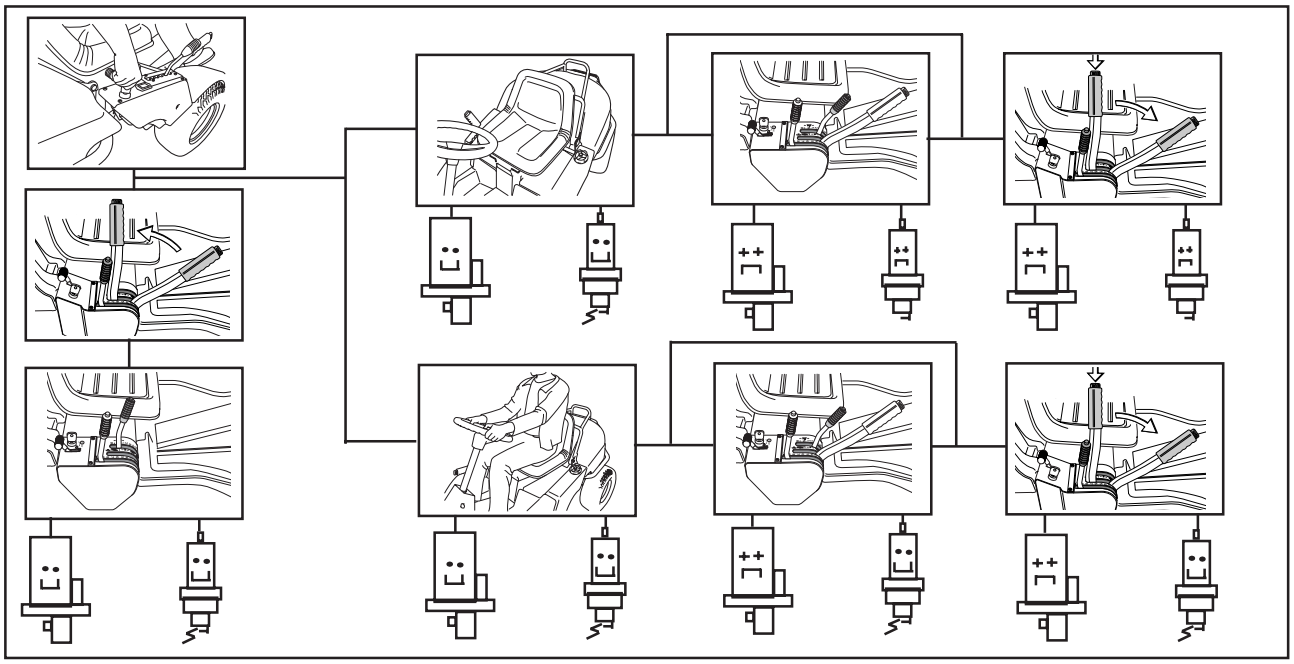
La tondeuse autoportée est équipée d'un système de sécurité qui empêche le démarrage ou la conduite dans les conditions suivantes.
Le moteur ne doit pouvoir être mis en marche que si le groupe de coupe est en position relevée et que si le levier des vitesses ou les pédales de la transmission hydrostatique sont sur la position neutre.
Le conducteur n'a pas besoin de s'asseoir sur le siège.
Contrôler tous les jours que le système de sécurité fonctionne correctement en essayant de mettre en marche le moteur quand une de ces conditions n'est pas remplie. Passer à une autre condition et essayer de nouveau.
Contrôler que le moteur s'arrête lorsque le corps est légèrement soulevé du siège du siège quand le groupe de coupe est descendu ou quand le levier des vitesses/les pédales de la transmission hydrostatique ne sont pas sur la position neutre.

Moteur de démarrage

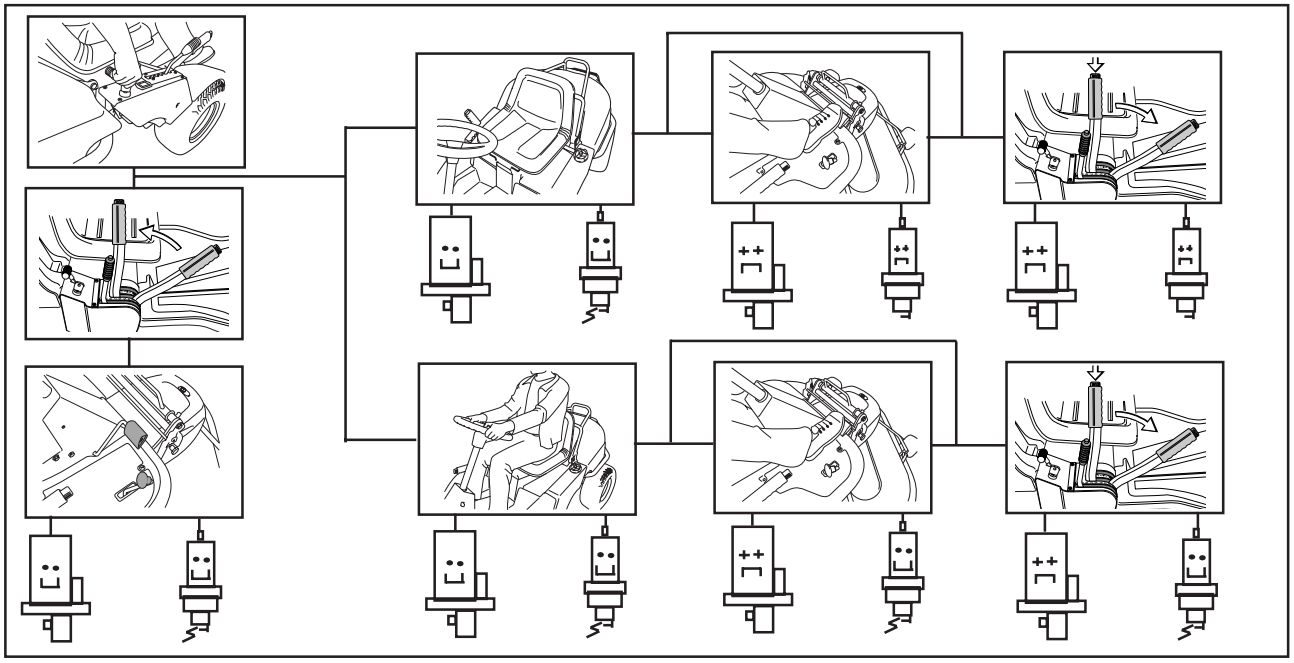
Fonctionne

Système d'allumage

Ne fonctionne pas



FR 2111



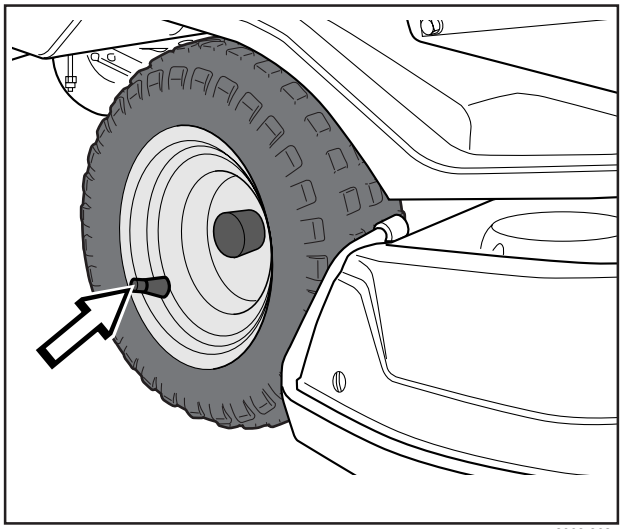
FR 2113 et FR 2115

Contrôle de la pression des pneus

La pression des pneus doit être de 60 kPa (0,6 kp/cm^2) pour toutes les roues.
Pour améliorer la capacité d'entraînement, la pression des pneus arrière peut être réduite à 40 kPa (0,4 kp/cm^2).
La pression maximale autorisée est de 100 kPa (1,0 kp/cm^2).

INFORMATION IMPORTANTE

Si la pression est différente dans les deux pneus avant, les couteaux coupent l'herbe de manière irrégulière.



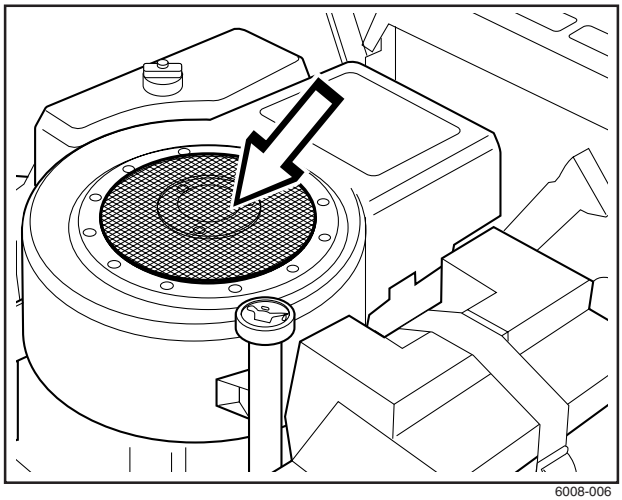
8009-268

Contrôle de la prise d'air de refroidissement du moteur

Relever le capot du moteur

Contrôler que la prise d'air de refroidissement du moteur n'est pas colmatée par des feuilles, de l'herbe ou de la saleté.

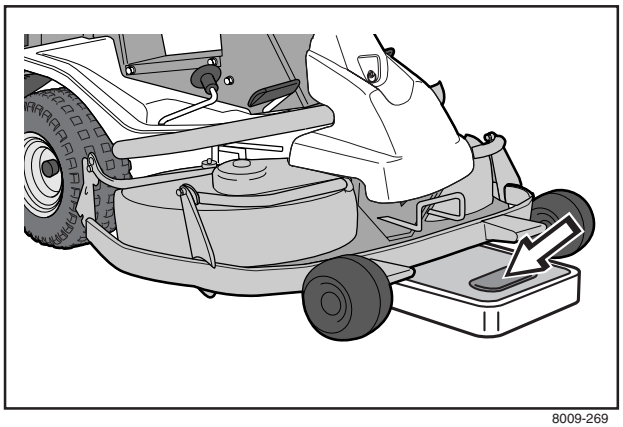
Une prise d'air de refroidissement bouchée empêche le bon refroidissement du moteur, ce qui peut provoquer des endommagements du moteur.



6008-006

Contrôle et réglage de la pression au sol de l'unité de coupe sur FR 2113 MA et FR 2115 MA

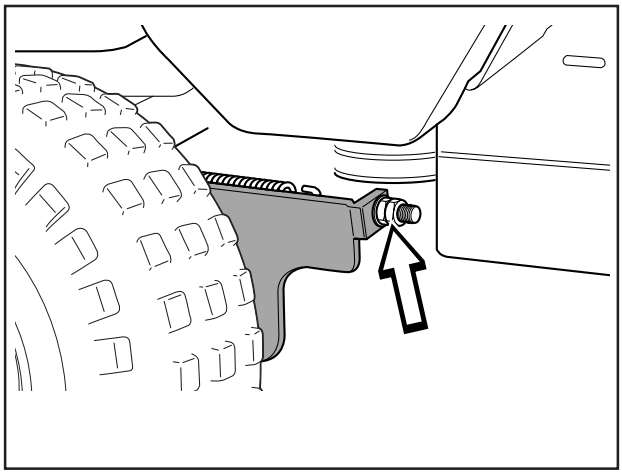
Pour obtenir le meilleur de résultat de tonte possible, l'unité de coupe doit suivre le sol sans reposer trop fort sur le sol.
La pression se règle à l'aide d'une vis de chaque côté de la tondeuse autoportée.



8009-269

1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2).
2. Placer un pèse-personne sous le cadre de l'unité de coupe (au niveau du bord avant) de manière à ce que l'unité repose sur le pèse-personne. Si nécessaire, une cale peut être placée entre le cadre et le pèse-personne afin que les roulettes ne supportent aucun poids.
3. Régler la pression au sol de l'unité en vissant ou dévissant les vis de réglage placées derrière les roues avant, des deux côtés.

   La pression au sol doit être entre 12 et 15 kg.



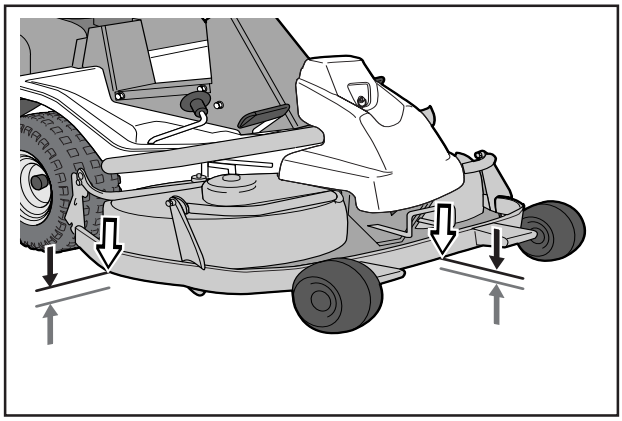
8009-270

Contrôle du parallélisme de l'unité de coupe

Contrôler le parallélisme de l'unité de coupe de la manière suivante:

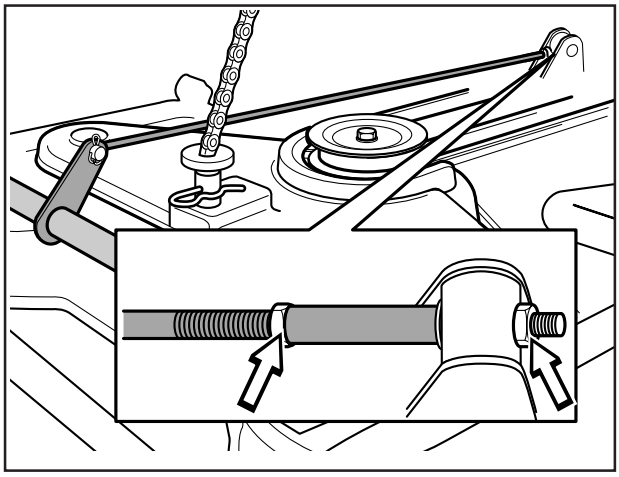
1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2).
2. Placer la tondeuse autoportée sur une surface régulière.
3. Mesurer la distance entre le sol et le bord du carter de coupe, à l'avant et à l'arrière du carter.

   L'unité doit pencher légèrement, le bord arrière se trouvant de 2-4 mm plus haut que le bord avant.



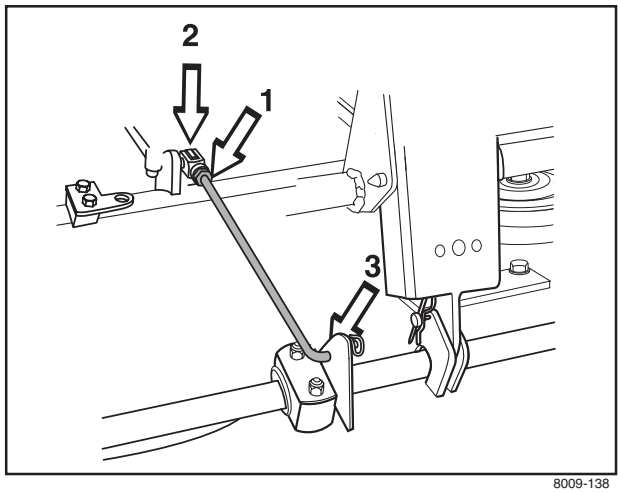
8009-271

Réglage du parallélisme de l'unité de coupe sur FR 2111


6008-026H

1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2).
2. Démonter le capot avant et l'aile droite comme décrit pages 22-23.
3. Le réglage en hauteur de l'unité de coupe s'effectue à l'aide des écrous de réglage à l'arrière de la barre de levage.
4. Lever l'unité de coupe au niveau du bord avant en raccourcissant la barre de levage. Baisser l'unité de coupe au niveau du bord avant en rallongeant la barre de levage.
5. Serrer les écrous les uns contre les autres après le réglage.
6. Une fois le réglage effectué, contrôler de nouveau le parallélisme de l'unité.
7. Monter le capot de l'aile droite et le capot avant.

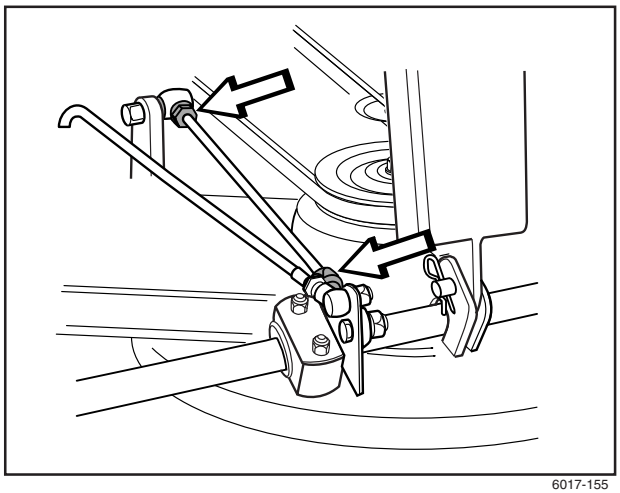
Réglage du parallélisme de l'unité de coupe sur FR 2113 MA



8009-138

1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2).
2. Démonter le capot avant et le capot de l'aile droite.
3. Dévisser l'écrou (1) sur la barre de parallélisme. Retirer le clip de blocage (2) et la barre de parallélisme.
4. Tourner la fourche dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour baisser le bord arrière de l'unité et dans le sens des aiguilles d'une montre pour lever le bord arrière de l'unité.
5. Attacher la barre de parallélisme avec le clip de blocage et serrer l'écrou après le réglage.
6. Une fois le réglage effectué, contrôler de nouveau le parallélisme de l'unité.
7. Monter le capot de l'aile droite et le capot avant.

Réglage du parallélisme de l'unité de coupe sur FR 2115 MA


6017-155

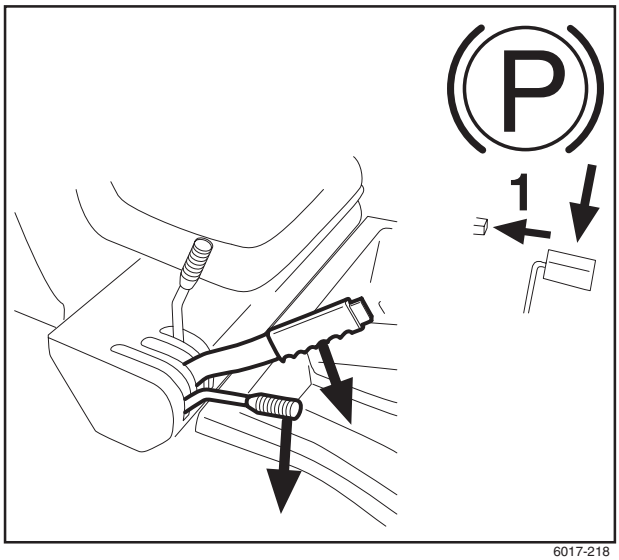
1. Contrôler la pression des pneus, 60 kPa (0,6 kp/cm^2).
2. Démonter le capot avant et le capot de l'aile droite.
3. Desserrer les écrous de la barre de parallélisme.
4. Dévisser (sens contraire des aiguilles d'une montre) la barre pour abaisser le bord arrière de l'unité. Visser (sens des aiguilles d'une montre) la barre pour lever le bord arrière de l'unité.
5. Serrer les écrous après le réglage.
6. Une fois le réglage effectué, contrôler de nouveau le parallélisme de l'unité.
7. Monter le capot de l'aile droite et le capot avant.

Position d'entretien de l'unité de coupe

Afin de procurer une bonne accessibilité lors du nettoyage, pour effectuer les réparations et les révisions de l'unité, celle-ci peut être mise en position d'entretien. La position d'entretien signifie que l'unité est relevée et bloquée en position verticale.

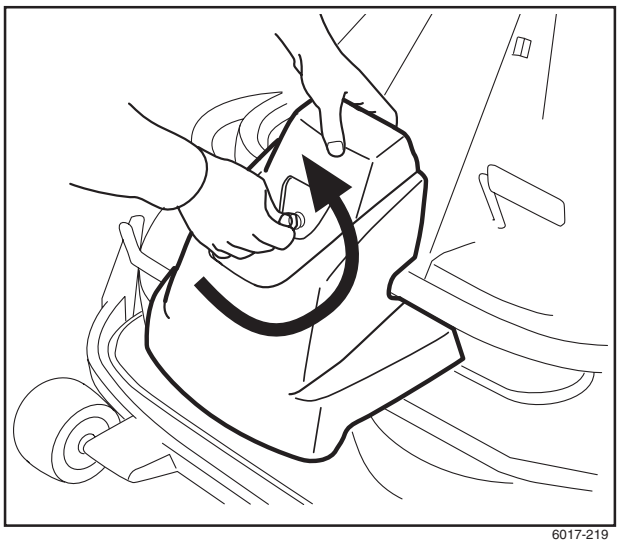
Mise en position d'entretien

1. Placer la machine sur une surface plane. Serrer le frein de stationnement (1). Régler l'unité de coupe sur la hauteur de coupe la plus basse et abaisser l'unité de coupe.

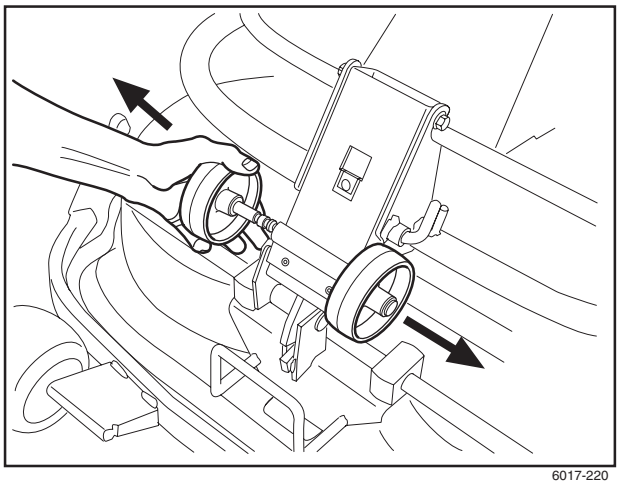


6017-218

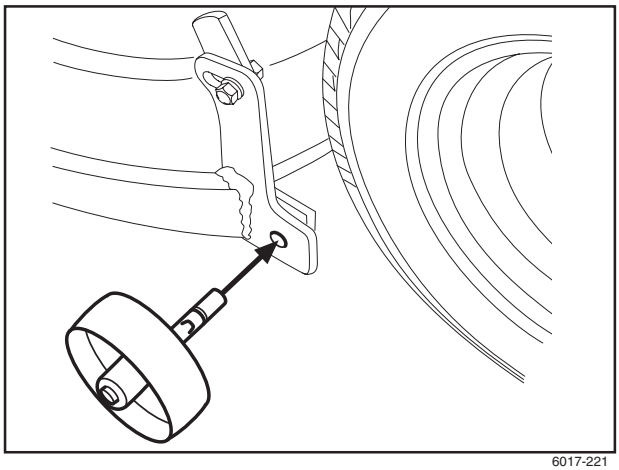
2. Déposer le capot avant en retirant la goupille. (Des instructions complètes sur la position d'entretien sont disponibles à l'intérieur du capot avant.).


6017-219

3. Retirer les deux roulettes situées sous le capot avant.


6017-220

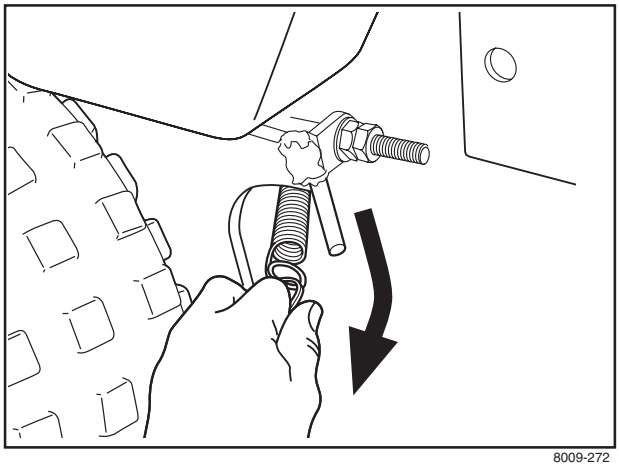
4. Monter les deux roulettes de chaque côté à l'arrière de l'unité.



6017-221

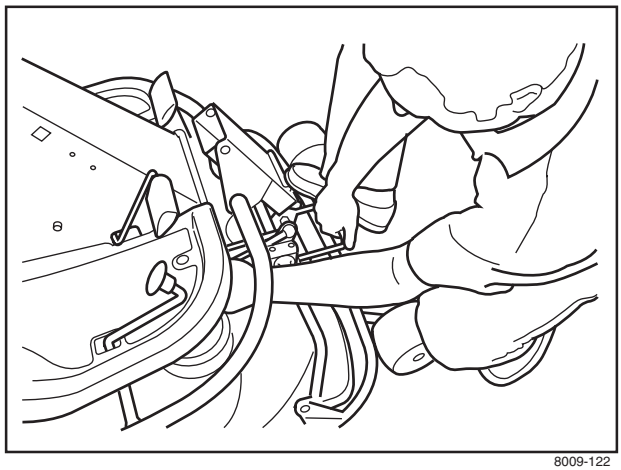
AVERTISSEMENT!
Porter des lunettes de protection lors du démontage de l'unité de coupe. Le ressort qui tend la courroie peut sauter et causer des blessures personnelles.

5. Retirer le ressort du rouleau de serrage de la courroie d'entraînement.
6. Placer le levier de réglage de la hauteur de coupe sur la position du bas.

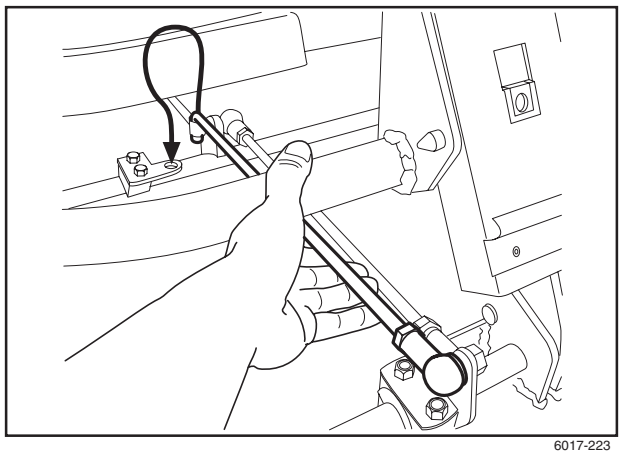


8009-272

7. Poser un pied sur le bord avant de l'unité près de la roue et lever le bord avant de l'unité afin de dégager plus facilement la barre de réglage de la hauteur. Attacher la barre dans le support.



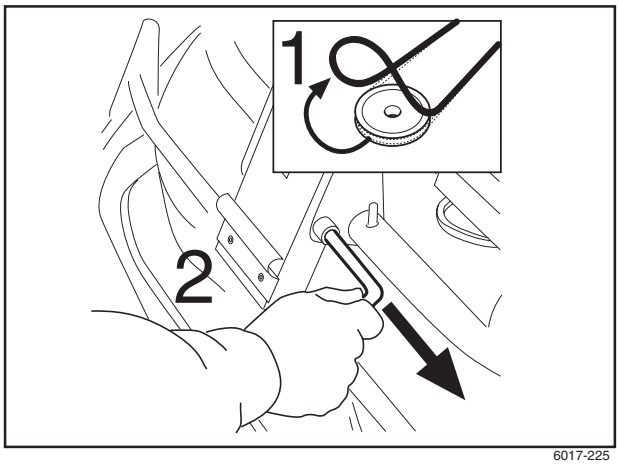
8009-122



6017-223

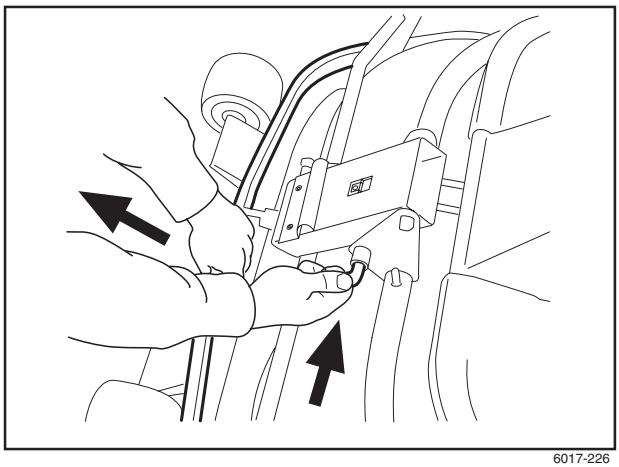
AVERTISSEMENT!
Observer la plus grande prudence afin de ne pas risquer de se coincer la main.

8. Retirer la courroie d'entraînement (1). Sortir ensuite la goupille (2).



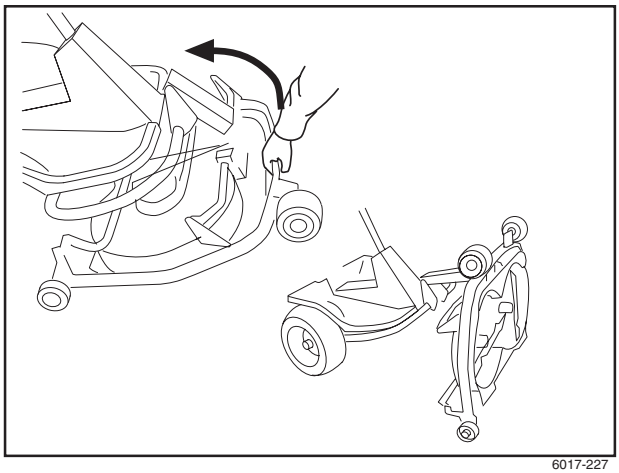
6017-225

9. Tirer le cadre vers l'avant et replacer la goupille.


6017-226

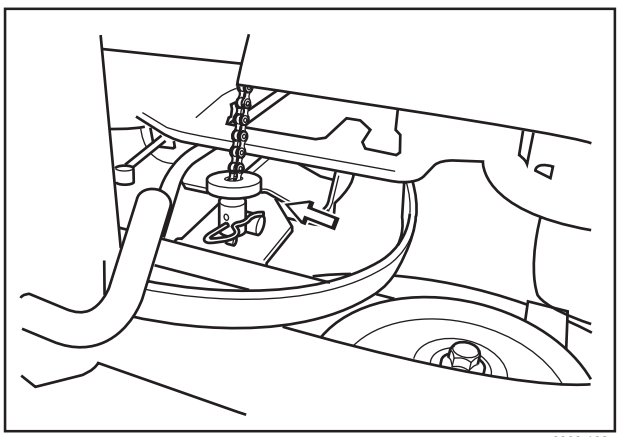
10. Saisir le bord avant de l'unité, la tirer et la lever en position d'entretien.

    Une fois que le boulon cylindrique qui maintient l'unité de coupe a été retiré, l'unité de coupe peut être déposée.


6017-227

Quitter la position d'entretien

Le retour de la position d'entretien à la position normale s'effectue dans l'ordre inverse de "Mise en position d'entretien". Veiller à ce que la languette de l'unité de coupe s'engage bien dans l'étrier sur le dessous de la machine, voir l'ilustration.


8009-123

Contrôle des couteaux

Pour obtenir le meilleur résultat de coupe, il est important que les couteaux ne soient pas abîmés et qu'ils soient bien affûtés.

Contrôler que les vis de fixation des couteaux sont serrées.

INFORMATION IMPORTANTE

Le remplacement ou l'affûtage des couteaux doit être effectué par un atelier de réparation autorisé.

Après l'affûtage, les couteaux doivent être équilibrés.

En cas de collision avec un obstacle causant des dommages, les couteaux abîmés doivent être remplacés. Laisser l'atelier de réparation déterminer si les couteaux peuvent être réparés/affûtés ou s'ils doivent être mis au rebut.

INFORMATION IMPORTANTE

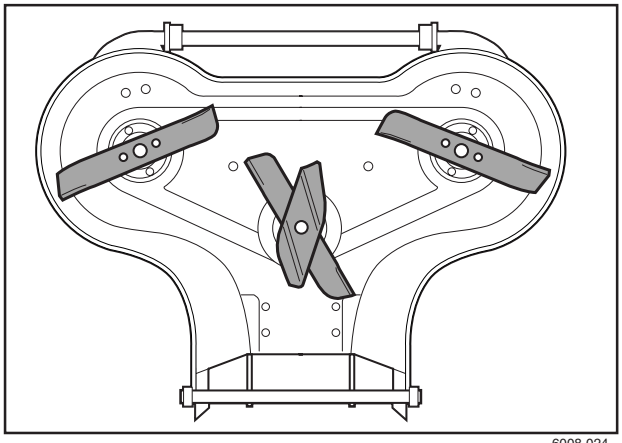
Les deux couteaux de l'unité Mulching doivent toujours être positionnés vers l'intérieur comme montré sur l'illustration avec un angle de 90° entre les couteaux. Sinon, les couteaux risquent de se heurter et d'endommager l'unité.

Remplacement de la goupille de cisaillement FR 2113 MA, FR 2115

Afin de protéger l'unité Mulching et son entraînement en cas de collision, les couteaux sont pourvus d'une goupille de cisaillement. Chaque boulon de couteau comporte une rondelle de friction élastique et bombée. Cette rondelle doit toujours être remplacée par une rondelle neuve en cas de remplacement de la goupille de cisaillement. Autrement, la goupille de cisaillement risque de se détacher et de causer un télescopage des lames.

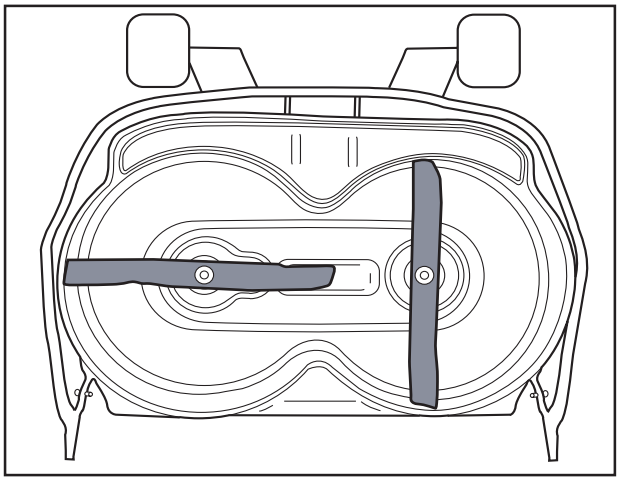
Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine. Un kit comprenant un couteau, une goupille de cisaillement et une rondelle de friction est disponible chez le revendeur.

1. Placer l'unité en position d'entretien, voir "Mise en position d'entretien".
2. Retirer le couteau (2A) en déposant le boulon de couteau avec la rondelle et la rondelle de friction (2B).
3. Retirer les restes de la goupille de cisaillement (3) brisée.
4. Vérifier que les surfaces de contact (4) du couteau et de la fixation de couteau ne comportent pas de débris métalliques. Nettoyer si nécessaire.
5. Monter **une** nouvelle goupille de cisaillement (5) dans la fixation de couteau.



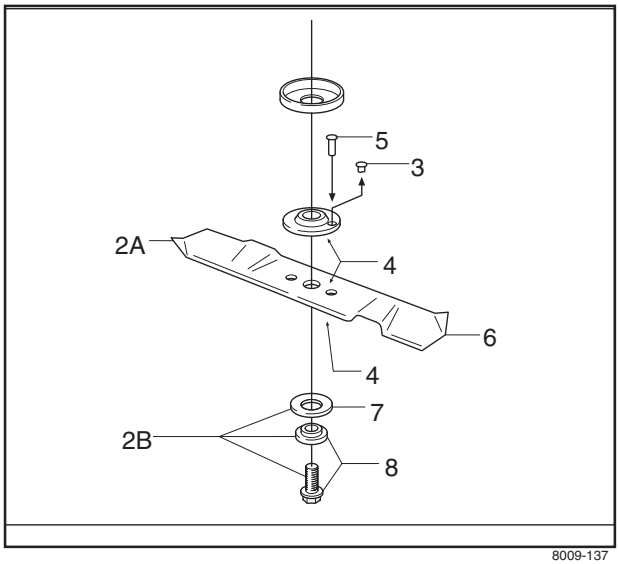
6008-024

Unité de coupe (éjection arrière)



6017-023

Mulching 90 cm FR 2113 MA



8009-137

6. Monter le couteau (6) et veiller à le positionner comme indiqué sur l'illustration.
7. Monter **une** nouvelle rondelle de friction (7) avec le côté concave tourné contre le couteau.
8. Monter le boulon de couteau avec la rondelle (8). Couple de serrage de 45-50 Nm (4,5-5 kpm)

Contrôle du niveau d'huile du moteur

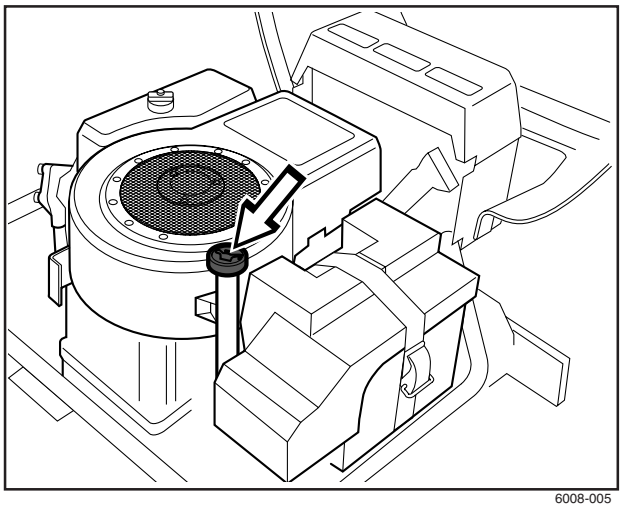
Contrôler le niveau d'huile du moteur quand la tondeuse autoportée est à l'horizontale.

Relever le capot du moteur.

Desserrer la jauge et la sortir. Essuyer la jauge et la remettre en place.

La jauge doit être complètement vissée.

Desserrer ensuite la jauge et la sortir de nouveau. Lire le niveau d'huile.



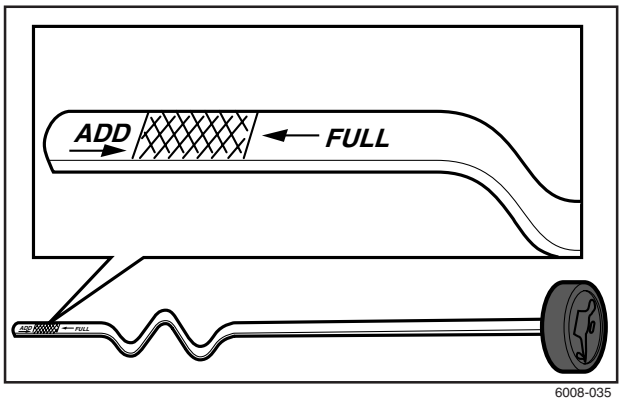
6008-005

Le niveau d'huile doit se trouver entre les repères sur la jauge. Si le niveau se rapproche du repère "ADD", remplir d'huile jusqu'au repère "FULL" de la jauge.

Le remplissage d'huile s'effectue dans le trou de la jauge.

Utiliser de l'huile moteur SAE 30 ou SAE 10W-30, classe SF–CC.

Le moteur contient 1,4 litres d'huile.



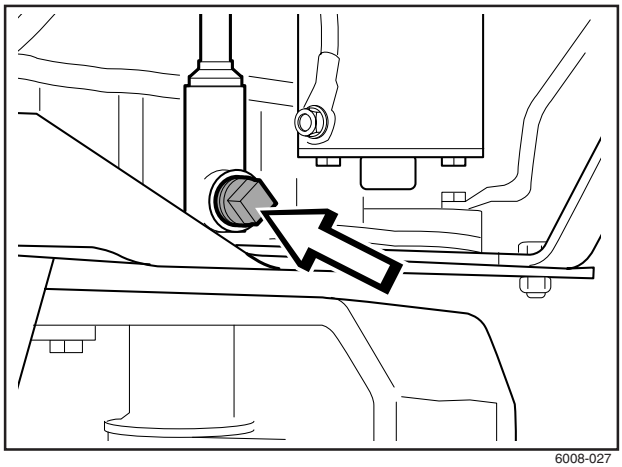
6008-035

Remplacement de l'huile moteur

L'huile moteur doit être remplacée pour la première fois après 5 heures d'utilisation. Elle doit ensuite être changée toutes les 25 heures d'utilisation.

AVERTISSEMENT!
L'huile moteur peut être très chaude si elle est changée directement après l'arrêt. Laisser donc le moteur refroidir quelque peu avant.

1. Placer un récipient sous le bouchon de vidange situé du côté gauche du moteur.
2. Retirer la jauge et le bouchon de vidange.
3. Laisser couler l'huile dans le récipient.
4. Remettre le bouchon de vidange et le serrer.
5. Remplir d'huile jusqu'au repère "FULL" sur la jauge. Le remplissage d'huile s'effectue dans le trou de la jauge.
   Utiliser l'huile moteur SAE 30 ou SAE 10W-30, classe SF–CC.
   Le moteur contient 1,4 litres d'huile.
6. Faire tourner le moteur pour le chauffer et contrôler qu'il n'y a pas de fuite d'huile au niveau du bouchon.



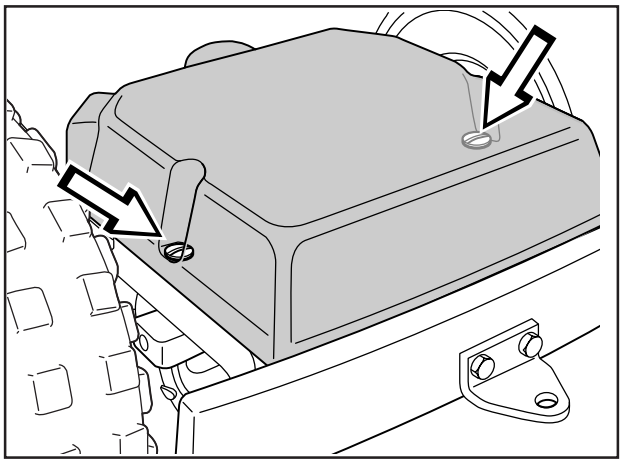
6008-027

INFORMATION IMPORTANTE

L'utilisation de l'huile moteur présente des dangers pour la santé et la loi stipule qu'elle ne doit pas être versée sur le sol ou rejetée dans la nature mais apportée dans un atelier ou tout autre emplacement autorisé pour y être prise en charge Éviter tout contact avec la peau; laver avec de l'eau et du savon en cas de projection.

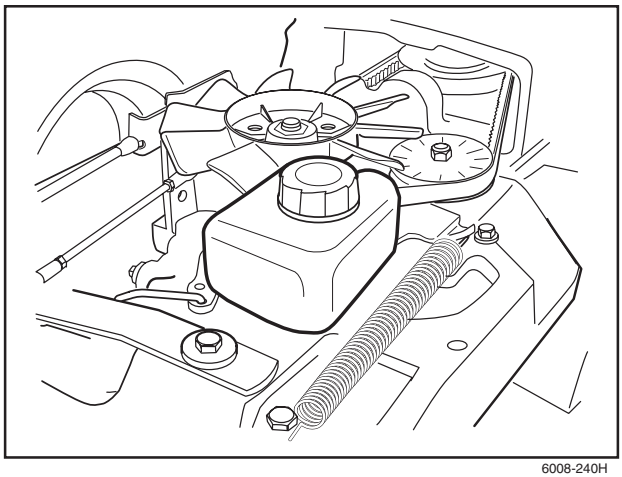
Contrôle du niveau d'huile de la transmission sur FR 2113, FR 2115

1. Retirer le carter de transmission. Desserrer les deux vis (une de chaque côté) et retirer le carter de transmission.



8009-273

2. Contrôler que le réservoir d'huile de la transmission est bien rempli d'huile. Remplir, si nécessaire, avec de l'huile moteur SAE 10W/30 (classe SF–CC).

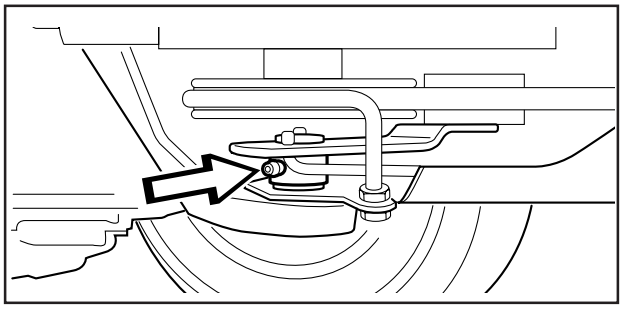


6008-240H

Graissage du tendeur de courroie

Le tendeur de courroie doit être graissé régulièrement avec de la graisse au disulfure de molybdène de bonne qualité *.
1er graisseur depuis la droite sous la poulie inférieure du moteur jusqu'à ce que la graisse pénètre.

Si la machine est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine.



6008-232

Graissage général

Toutes les articulations et tous les paliers sont, lors de la fabrication, graissés à la graisse au disulfure de molybdène. Graisser de nouveau avec le même type de graisse *. Graisser les câbles de commande et les câbles des commandes avec de l'huile moteur.

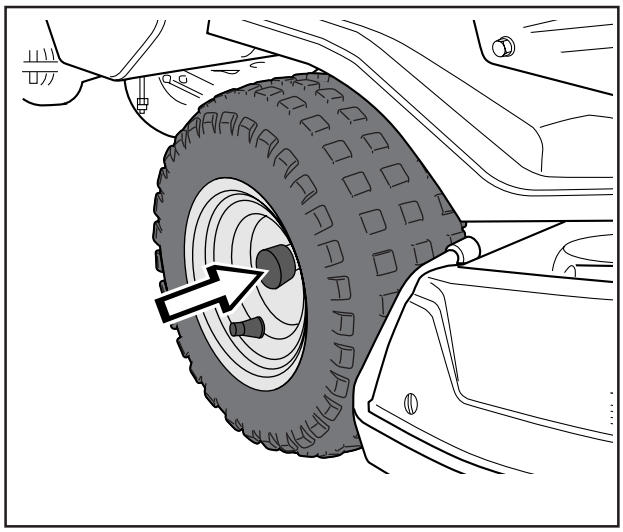
Effectuer ce graissage régulièrement; si la machine est utilisée tous les jours, le graissage doit être effectué deux fois par semaine.

* Les graisses de marques connues (station d'essence, etc.) sont généralement de bonne qualité. Le plus important est que la graisse offre une bonne protection contre la corrosion.

Graissage des paliers des roues avant

Sur les machines avec éjection arrière, le capot avant et les ailes doivent être retirés afin que l'étrier puisse être sorti et la roue déposée.

1. Retirer le carter en plastique qui recouvre le centre de la roue.
2. Retirer la bague de blocage et la rondelle sur l'arbre de la roue avant.
3. Retirer la roue.
4. Graisser le pivot de l'arbre avec de la graisse au disulfure de molybdène*.
5. Monter les éléments dans l'ordre inverse.



8009-274

INFORMATION IMPORTANTE

Contrôler que la bague de blocage se place correctement dans la rainure.

* Les graisses de marques connues (station d'essence, etc.) sont généralement de bonne qualité. Le plus important est que la graisse offre une bonne protection contre la corrosion.

SCHÉMA DE RECHERCHE DE PANNES

Problème	Cause
Le moteur ne démarre pas	• Pas de carburant dans le réservoir de carburant • Bougie défectueuse • Mauvaise connexion de la bougie • Poussière dans le carburateur ou la conduite de carburant.
Le moteur de démarrage n'entraîne pas le moteur	• Batterie déchargée • Mauvais contact entre le câble et la borne de la batterie • Le levier de levage de l'unité de coupe n'est pas sur la bonne position • Fusible principal défectueux Le fusible est placé devant la batterie, sous le capot de la batterie. • Verrouillage de l'allumage défectueux • Levier des vitesses/pédales de la transmission hydrostatique pas en position neutre
Le moteur tourne de manière irrégulière	• Bougie défectueuse • Carburateur mal réglé • Filtre à air colmaté • Ventilation du réservoir de carburant bouchée • Réglage erroné de l'allumage • Poussière dans la conduite de carburant • Étouffement ou câble d'accélération mal réglé
Le moteur est faible	• Filtre à air colmaté • Bougie défectueuse • Poussière dans le carburateur ou la conduite de carburant. • Carburateur mal réglé • Étouffement ou câble d'accélération mal réglé
Surchauffe du moteur	• Surcharge du moteur • Prise de refroidissement ou brides de refroidissement bouchées • Ventilateur abîmé • Trop peu ou pas d'huile dans le moteur • Pré-allumage défectueux • Bougie défectueuse
La batterie ne se charge pas	• Une ou plusieurs cellules défectueuses • Mauvais contact entre les bornes de la batterie et les câbles
La tondeuse autoportée vibre	• Les couteaux sont mal attachés • Le moteur est mal attaché • Déséquilibre au niveau d'un ou plusieurs couteaux causé par un dommage ou un mauvais équilibrage après l'affûtage
Résultat de tonte irrégulier	• Couteaux émoussés • Unité de coupe réglée de travers • Herbe longue ou mouillée • Accumulation d'herbe sous le capot • Pression différente des pneus à droite et à gauche • Vitesse de conduite trop élevée • La courroie d'entraînement glisse • La goupille de cisaillement du couteau s'est brisée (Mulching)

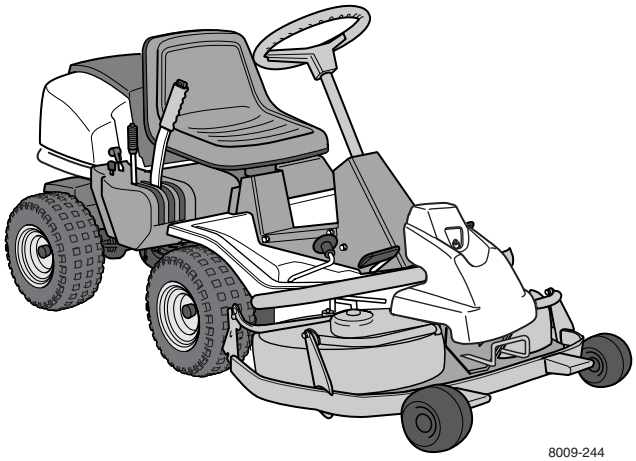
REMISAGE

Remisage hivernal

La tondeuse autoportée doit être immédiatement préparée pour le remisage à la fin de la saison de tonte et si elle doit demeurer inutilisée plus de 30 jours. Le carburant demeurant dans la machine pendant de longues périodes (30 jours ou plus) peut donner lieu à des dépôts visqueux à même de colmater le carburateur et de perturber le fonctionnement du moteur.

Un stabilisateur de carburant est une solution acceptable quand il s'agit d'éviter la formation de dépôts visqueux durant le remisage. Si de l'essence alkylat est utilisée, il n'est pas nécessaire d'ajouter un stabilisateur dans la mesure où ce carburant est stable. Par contre, il convient d'éviter de d'alterner essence normale et essence alkylat afin de ne pas risquer de durcir les éléments sensibles en caoutchouc. Ajouter le stabilisateur au carburant dans le réservoir ou le récipient de remisage. Toujours respecter le taux de mélange indiqué par le fabricant du stabilisateur. Faire tourner le moteur pendant au moins 10 minutes après avoir ajouté le stabilisateur afin qu'il puisse atteindre le carburateur. Ne pas vider le réservoir de carburant et le carburateur si du stabilisateur a été ajouté.

AVERTISSEMENT!
Ne jamais remiser un moteur avec du carburant dans son réservoir à l'intérieur ou dans des locaux mal aérés où les vapeurs de carburant peuvent entrer en contact avec un feu ouvert, des étincelles ou la flamme pilote d'une chaudière, d'un chauffe-eau, d'un sèche-linge, etc. Manipuler le carburant avec prudence. Il est hautement inflammable et une utilisation négligente peut provoquer de graves blessures personnelles et d'importants dommages matériels. Vider le carburantdans un récipient agréé à l'extérieur et loin de tout feu ouvert. Ne jamais utiliser d'essence lors du nettoyage. Utiliser plutôt un agent de dégraissage et de l'eau chaude.



8009-244

Pour préparer la tondeuse autoportée au remisage, suivre ces étapes :

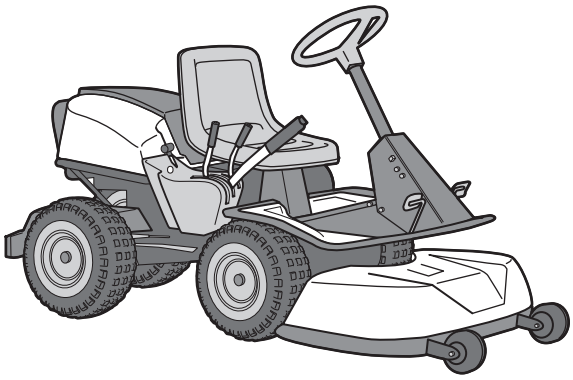
1. Nettoyer soigneusement la tondeuse autoportée, particulièrement sous l'unité de coupe. Rectifier les dommages de la peinture pour éviter toute attaque corrosive.
2. Inspecter la tondeuse autoportée afin de détecter les éléments usés ou endommagés et resserrer les vis et écrous éventuellement desserrés.
3. Remplacer l'huile dans le moteur et recueillir les déchets d'huile.
4. Vider le réservoir d'essence. Démarrer le moteur et le laisser tourner jusqu'à ce que même le carburateur ne contienne plus d'essence.
5. Retirer la bougie et verser environ une cuillerée à soupe d'huile moteur dans le cylindre. Faire tourner le moteur pour répartir l'huile et revisser la bougie.
6. Graisser tous les graisseurs, articulations et arbres.
7. Retirer la batterie. La nettoyer, la charger et la remiser dans un endroit frais.
8. Remiser la tondeuse autoportée propre et vide et la recouvrir pour la protéger.

Révision

Vid Lors de la commande des pièces de rechangel'année d'achat, le numéro de modèle, le numéro de type et le numéro de série de la tondeuse autoportée doivent être indiqués.

Toujours utiliser des pièces de rechange d'origine.

Un contrôle annuel ou un ajustage dans un atelier de réparation autorisé permet de garantir un fonctionnement optimal de la tondeuse autoportée la saison prochaine.



8009-243

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	**FR 2111**	**FR 2113 A**
Longueur avec unité de coupe	2040 mm	2040 mm
Largeur	880 mm	880 mm
Hauteur	1070 mm	1070 mm
Poids avec unité de coupe	216 kg	219 kg
Empattement	860 mm	850 mm
Écartement avant:	720 mm	715 mm
arrière:	620 mm	630 mm
Dimension des pneus	16 x 7,5 x 8	16 x 7,5 x 8
Pression des pneus, avant et arrière	60 kPa (0,6 kp/cm^2)	60 kPa (0,6 kp/cm^2)
Inclinaison max. autorisée	15°	15°

Moteur		
Fabricant	Briggs & Stratton modèle 28B707	Briggs & Stratton modèle 286707
Puissance	7,7/10,5 kW/cv	9,2/12,5 kW/cv
Cylindrée	362 cm^3	465 cm^3
Carburant	sans plomb au moins 85 octanes	sans plomb au moins 85 octanes
Volume du réservoir	7,2 litres	7,2 litres
Huile	SAE 30 ou SAE 10W/30 classe SF–CC	SAE 30 ou SAE 10W/30 classe SF–CC
Volume d'huile	1,4 litres	1,4 litres
Démarrage	Démarrage électrique	Démarrage électrique

Émissions sonores et largeur de coupe		
Puissance sonore mesurée	100 dB(A)	100 dB(A)
Puissance sonore garantie	100 dB(A)	100 dB(A)
Largeur de coupe	850 mm	850 mm

Système électrique		
Type	12 V, moins à la terre	12 V, moins à la terre
Batterie	12 V, 24 Ah	12 V, 24 Ah
Fusible principal	Type sabre 15 A	Type sabre 15 A
Bougie	Champion CJ8 ou J8	Champion CJ8 ou J8
Écartement entre les électrodes	0,7–0,8 mm	0,7–0,8 mm

Transmission		
Fabricant	Peerless MST 205	Tuff Torq K46
Huile	-	SAE 10W/30, classe SF–CC
Nombre de vitesses avant	5	-
Nombre de vitesses arrière	1	-
Vitesses avant	0-9 km/h	0-9 km/h
Vitesse arrière	0-6 km/h	0-6 km/h

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions	**FR 2113 MA**	**FR 2115 MA**
Longueur sans unité de coupe	2010 mm	2010 mm
Longueur avec unité de coupe	2220 mm	2220 mm
Largeur sans unité de coupe	880 mm	880 mm
Largeur avec unité de coupe	1000 mm	1000 mm
Hauteur	1070 mm	1060 mm
Poids avec unité de coupe	226 kg	229 kg
Empattement	850 mm	855 mm
Écartement avant:	720 mm	715 mm
arrière:	630 mm	625 mm
Dimension des pneus	16 x 7,5 x 8	16 x 7,5 x 8
Pression des pneus, avant et arrière	60 kPa (0,6 kp/cm^2)	60 kPa (0,6 kp/cm^2)
Inclinaison max. autorisée	15°	15°

Moteur		
Fabricant	Briggs & Stratton modèle 286707	Briggs & Stratton modèle 287707
Puissance	9,2/12,5 kW/cv	11/14,5 kW/cv
Cylindrée	465 cm^3	465 cm^3
Carburant	sans plomb au moins 85 octanes	sans plomb au moins 85 octanes
Volume du réservoir	7,2 litres	7,2 litres
Huile	SAE 30 ou SAE 10W/30 classe SF–CC	SAE 30 ou SAE 10W/30 classe SF–CC
Volume d'huile	1,4 litres	1,4 litres
Démarrage	Démarrage électrique	Démarrage électrique

Émissions sonores et largeur de coupe		
Puissance sonore mesurée	98 dB(A)	98 dB(A)
Puissance sonore garantie	100 dB(A)	100 dB(A)
Largeur de coupe	900-1030 mm	900-1030 mm

Système électrique		
Type	12 V, moins à la terre	12 V, moins à la terre
Batterie	12 V, 24 Ah	12 V, 24 Ah
Fusible principal	Type sabre 15 A	Type sabre 15 A
Bougie	Champion CJ8 ou J8	Champion CJ8 ou J8
Écartement entre les électrodes	0,7-0,8 mm	0,7-0,8 mm

Transmission		
Fabricant	Tuff Torq K46	Tuff Torq K46
Huile	SAE 10W/30, classe SF–CC	SAE 10W/30, classe SF–CC
Nombre de vitesses avant	-	-
Nombre de vitesses arrière	-	-
Vitesses avant	0-9 km/h	0-9 km/h
Vitesse arrière	0-6 km/h	0-6 km/h

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Unité de coupe

Type	carter à 3 couteaux avec éjection arrière	carter à 2 couteaux Mulching 900 mm	carter à 3 couteaux Mulching 1030 mm
Largeur de coupe	850 mm	900 mm	1030 mm
Hauteurs de coupe	9 positions, 40–90 mm	9 positions, 45-95 mm	9 positions, 45-95 mm
Diamètre de couteau	304 mm	410 mm	410 mm

Afin de pouvoir effectuer des améliorations, les spécifications et la construction peuvent être modifiées sans préavis.

Noter qu'aucune exigence à caractère légal ne peut être invoquée sur la base des informations contenues dans ce manuel d'utilisation.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine pour les réparations. L'utilisation d'autres pièces résulte en l'annulation de la garantie.

Lorsque ce produit est usé et qu'il n'est plus utilisé, il doit être ramené chez le revendeur ou dans une station de recyclage.

ASSURANCE DE CONFORMITÉ UE

Assurance de conformité UE(valable en Europe seulement)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél.: +46-36-146500, déclarons que la **tondeuse autoportée Jonsered FR2111, FR2113A, FR2114MA et FR21115MA** à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2002 et ultérieurement (l'année est indiquée en clair sur la plaque d'identification et suivie du numéro de série) est conforme aux dispositions des DIRECTIVE DU CONSEIL:

- du 22 juin 1998 "concernant les machines" **98/37/CE, annexe IIA.**
- du 3 mai 1989 "concernant la compatibilité électromagnétique" **89/336/CEE,** y compris les amendements actuellement en vigueur.
- du 8 mai 2000 "concernant les émissions sonores dans l'environnement" **2000/14/CE.**

Informations sur les émissions sonores et la largeur de coupe, voir les "Caractéristiques techniques".

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées: **EN292-2, EN836.**

L'organisme agréé **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB,** Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala Suède a établi un rapport au numéro **01/901/001, 01/901/002, 01/901/003, 01/901/004** sur l'évaluation de conformité selon l'annexe VI de la DIRECTIVE DU CONSEIL du 8 maij 2000 "concernant les émissions sonores dans l'environnement" **2000/14/CE.**

Huskvarna, le 3 janvier 2002

Roger Andersson, Directeur du développement / Produits pour le jardin

SCHÉMA DE RÉVISION

Mesure	Date, point de mesure, tampon, signature

Révision à la livraison

1. Remplir la batterie d'acide et la charger pendant quatre heures. ☐
2. Monter le volant, l'œillet de remorquage et, le cas échéant, tous les autres éléments. ☐
3. Régler l'unité de coupe:

   Régler les ressorts de levage (le "poids" de l'unité de coupe doit être de 12-15 kg).
   Concerne uniquement l'unité Mulching. ☐

   Régler l'unité de coupe de sorte que son bord arrière soit de 2-4 mm plus haut que son bord avant. ☐

   Ajuster le réglage de la hauteur de coupe de l'unité de coupe de sorte que la limite de hauteur de coupe soit de 5 mm au-dessus du cadre de l'unité pour la hauteur de coupe la plus basse. ☐
4. Contrôler que le moteur comporte une quantité correcte d'huile. ☐
5. Contrôler que la transmission comporte une quantité correcte d'huile (pas FR2111). ☐
6. Contrôler et régler la pression des pneus (60 kPa, 0,6 bar). ☐
7. Connecter la batterie. ☐
8. Faire le plein de carburant et démarrer le moteur. ☐
9. Contrôler que la machine ne bouge pas en position neutre (pas FR 2111). ☐
10. Contrôler:

    La marche avant. ☐

    La marche arrière. ☐

    L'activation des couteaux. ☐

    L'interrupteur de sécurité du siège. ☐

    L'interrupteur de sécurité du levier de levage. ☐

    L'interrupteur de sécurité des pédales de la transmission hydrostatique/de la position neutre. ☐
11. Contrôler le régime du moteur, 2950 tr/min max. ☐
12. Informer le client sur:

    Les besoins et avantages de suivre le schéma de révision.

    Les besoins et avantages à amener la machine dans un atelier pour une révision régulière.

    L'importance de l'entretien pour la valeur de la machine sur le marché de l'occasion.

    Les domaines d'application de Mulching.

    La révision à la livraison a été effectuée.

    Aucune autre remarque.

    Certifié par:
13. Remplir l'acte de vente, etc.

Après les 5 premières heures

1. Vidanger l'huile moteur. ☐

JOURNAL DE RÉVISION

Mesure	Date, point de mesure, tampon, signature

JOURNAL DE RÉVISION

Mesure	Date, point de mesure, tampon, signature

JOURNAL DE RÉVISION

Mesure	Date, point de mesure, tampon, signature

NOTES

NOTES

NOTES

Jonsered

108 88 30-31

2002W09